www.mgeops.com

ENGLISH

FRANÇAIS

ESPAÑOL

PORTUGUESE



Evolution

S 1250 RT 2U
S 1750 RT 2U
2000 RT 2U
S 2500 RT 2U
S 3000 RT 2U
S 3000 RT 3U
S EXB 1250/1750 RT 2U
S EXB 2500/3000 RT 2U
S EXB 2500/3000 RT 3U

Installation and User Manual

Manuel d'installation et d'utilisation

Manual de instalación y uso

Instalação e manual do usuário

MGE
Office Protection Systems

Evolution

Installation and User Manual

Revision History

Evolution Installation and User Manual, 86-81710-00

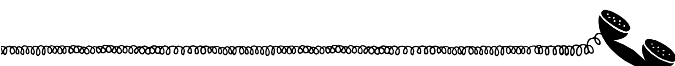
Revision: A01 ECN#: 005225 03/2007

MGE Office Protection Systems
13 Whatney, Suite #101
Irvine, CA 92618
(949) 268-2800

For Technical Support, Customer Care Center, or Customer FAQ, please visit our website: www.mgeops.com or call (800) 279-7776

MGE
Office Protection Systems





Contents

Introduction

Thank you for selecting an MGE Office Protection Systems product to protect your electrical equipment.

The **Evolution** range has been designed with the utmost care.

We recommend that you take the time to read this manual to take full advantage of the many features of your UPS (Uninterruptible Power System).

Warning: This is a class A UPS product. In a domestic environment, this product may cause radio interference, in which case, the user may be required to take additional measures.
If the device must be installed in overvoltage category III or IV environments, additional upstream overvoltage protection must be provided for.

Before installing **Evolution**, please read the booklet on the required safety instructions. Then follow the indications in this manual.

To discover the entire range of MGE Office Protection Systems products and the options available for the **Evolution** range, we invite you to visit our web site at www.mgeops.com or contact your MGE Office Protection Systems representative at (800) 279-7776..

Environmental Protection

MGE Office Protection Systems has implemented an environmental-protection policy.
Products are developed according to an eco-design approach.

Substances

This product does not contain CFCs, HCFCs or asbestos.

Packing

To improve waste treatment and facilitate recycling, separate the various packing components.

- The cardboard we use comprises over 50% of recycled cardboard.
- Sacks and bags are made of polyethylene.
- Packing materials are recyclable and bear the appropriate identification symbol.



Material	Abbreviation	Symbol number
Polyethylene terephthalate	PET	01
High-density polyethylene	HDPE	02
Polyvinyl chloride	PVC	03
Low-density polyethylene	LDPE	04
Polypropylene	PP	05
Polystyrene	PS	06

Follow all local regulations for the disposal of packing materials.

End of life

MGE Office Protection Systems will process products at the end of their service life in compliance with local regulations.
MGE Office Protection Systems works with companies in charge of collecting and eliminating our products at the end of their service life.

Product
The product is made up of recyclable materials.
Dismantling and destruction must take place in compliance with all local regulations concerning waste.
At the end of its service life, the product must be transported to a processing centre for electrical and electronic waste.

Battery
The product contains lead-acid batteries that must be processed according to applicable local regulations concerning batteries.
The battery may be removed to comply with regulations and in view of correct disposal.
The "Material Safety Data Sheets" (MSDS) for the batteries are available on our web site*.

(*) For more information or to contact the Product Environmental manager, please visit our website: www.mgeops.com.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS



SAVE THESE INSTRUCTIONS. This manual contains important instructions that should be followed during installation and maintenance of the UPS and batteries.

The **Evolution** models that are covered in this manual are intended for installation in an environment within 0 to 40°C, free of conductive contaminant.

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications. Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Certification Standards

- IEEE 587-1980/ANSI C62.41 1980 Standards for Surge Withstand Ability
- FCC rules and regulations of Part 15, Subpart B, Class A
- UL listed under 1778, Standards for Uninterruptible Power Supply Equipment
- IEC 61000-4-2 (ESD): level 4
- IEC 61000-4-3 (Radiated field): level 3
- IEC 61000-4-4 (EFT): level 4
- IEC 61000-4-5 (surge): level 4
- IEC 61000-4-6 (electromagnetic conducted field): level 3
- IEC 61000-4-8 (radiated magnetic field): level 4

Safety of Persons

- The system has its own power source (the battery). Consequently, the power outlets may be energized even if the systems is disconnected from the AC power source.
- Dangerous voltage levels are present within the system. It should be opened exclusively by qualified service personnel.
- The system must be properly grounded.
- The battery supplied with the system contains small amounts of toxic materials. To avoid accidents, the directives listed below must be observed:
  - Never burn the battery (risk of explosion).
  - Do not attempt to open the battery (the electrolyte is dangerous for the eyes and skin).
  - Comply with all applicable regulations for the disposal of the battery.
  - Batteries constitute a danger (electrical shock, burns). The short-circuit current may be very high. Precautions must be taken for all handling: remove watches, rings, bracelets and any other metal objects, use tools with insulated handles.
  - Do not lay tools or metal parts on top of batteries.

Product Safety

- The UPS connection instructions and operation described in the manual must be followed in the indicated order.
- A protection circuit breaker must be installed upstream and be easily accessible. The system can be disconnected from the AC power source by opening this circuit breaker.
- Check that the indications on the rating plate correspond to your AC powered system and to the actual electrical consumption of all the equipment to be connected to the system.
- Never install the system near liquids or in an excessively damp environment.
- Never let a foreign body penetrate inside the system.
- Never block the ventilation grates of the system.
- Never expose the system to direct sunlight or source of heat.
- If the system must be stored prior to installation, storage must be in a dry place.
- The admissible storage temperature range is -20ºC to +50ºC.

Special Precautions

- All handling operations will require at least two people (unpacking, installation in rack system).
- Before and after the installation, if the UPS remains de-energized for a long period, the UPS must be energized for a period of 24 hours, at least once every 6 months (for a normal storage temperature less than 25°C). This charges the battery, thus avoiding possible irreversible damage.
- During the replacement of the Battery Module, it is imperative to use the same type and number of element as the original Battery Module provided with the UPS to maintain an identical level of performance and safety. In case of doubt, don’t hesitate to contact your MGE Office Protection Systems representative.

Environment

- **This product has been designed to respect the environment:**
  It does not contain any Chlorofluorocarbon (CFC) or Hydrochlorofluorocarbon (HCFC).
- **UPS recycling at the end of service life:**
  MGE Office Protection Systems undertakes to recycle, by certified companies and in compliance with all applicable regulations, all UPS products recovered at the end of their service life (contact your MGE Office Protection Systems branch office).
- **Packing: UPS packing materials must be recycled in compliance with all applicable regulations.**
  WARNING: This product contains lead-acid batteries. Lead is a dangerous substance for the environment if it is not properly recycled by specialized companies.

Symbol Usage



Important instructions that must always be followed.



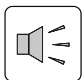
Information, advice, help.



Visual indication.



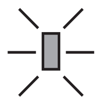
Action.



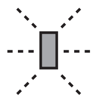
Audible signal.



LED off.



LED on



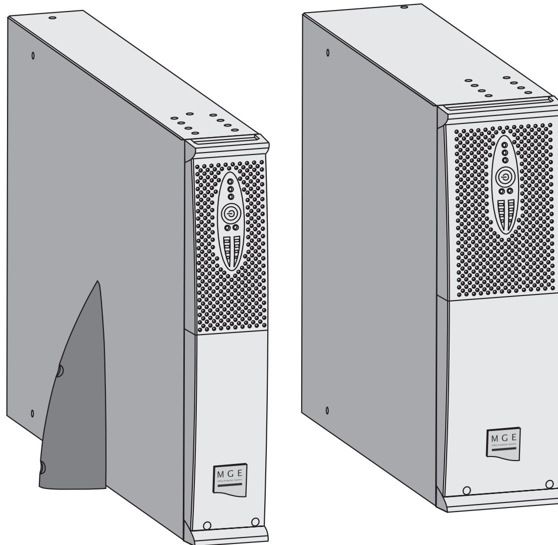
LED flashing

(This page left blank intentionally)

Presentation

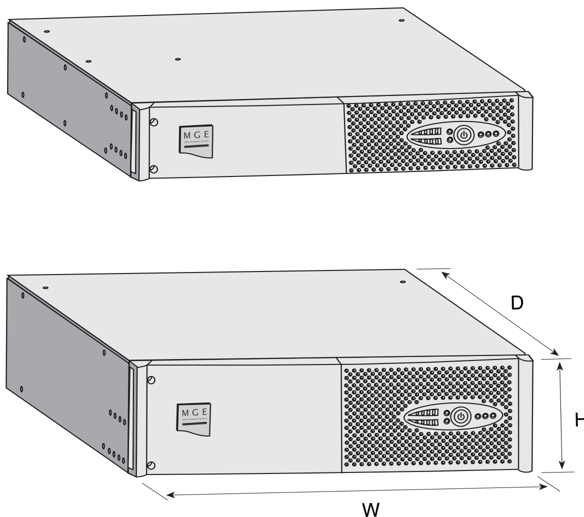
1.1 Standard Positions

Tower Models



Dimensions (W x H x D) in inches	
S 1250 RT 2U S 1750 RT 2U 2000 RT 2U	17.3 x 3.38 x 20
S 2500 RT 2U S 3000 RT 2U	17.3 x 3.38 x 25
S 3000 RT 3U	17.3 x 5.16 x 19
S EXB 1250/1750 RT 2U	17.3 x 3.38 x 20
S EXB 2500/3000 RT 2U	17.3 x 3.38 x 25
S EXB 2500/3000 RT 3U	17.3 x 5.16 x 19

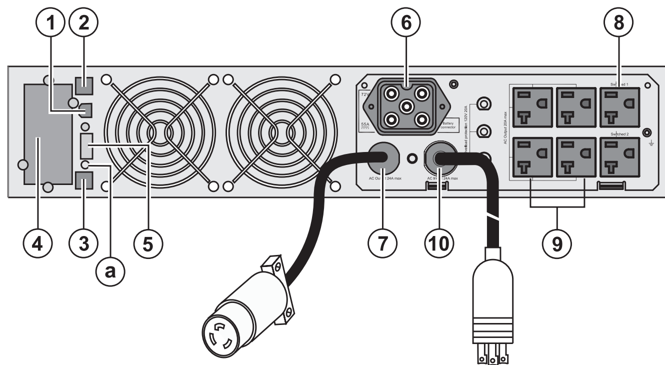
Rack Models



Weights in lbs	
S 1250 RT 2U	54.3
S 1750 RT 2U	58
2000 RT 2U	56.2
S 2500 RT 2U	76.4
S 3000 RT 2U	77.9
S 3000 RT 3U	75.5
S EXB 1250/1750 RT 2U	64.2
S EXB 2500/3000 RT 2U	92.7
S EXB 2500/3000 RT 3U	88

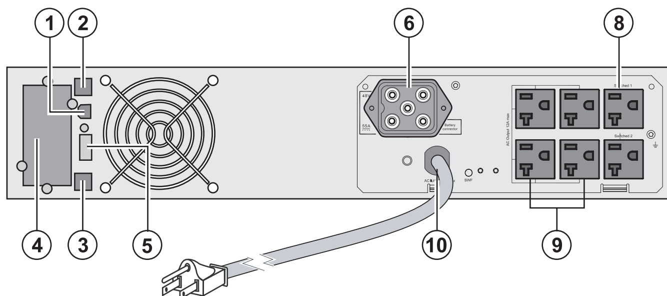
1.2 Rear Panels

Evolution S 2500 / S 3000

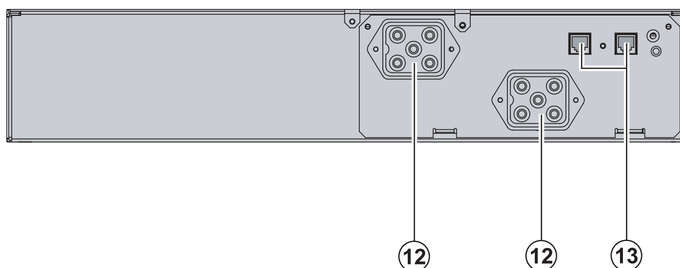


(1) USB communication port
(2) RS232 communication port
(3) Connector for automatic recognition of an additional battery module
(4) Slot for optional communication card
(5) Connector for ROO (remote ON/OFF) or RPO (Remote Power OFF) control
(6) Connector for additional battery module
(7) 30A outlet for connection of equipment (for Evolution S 2500 and S 3000 only)
(8) A group of 2 programmable outlets for connection of equipment
(9) Group of 4 outlets for connection of equipment
(10) Attached 6 ft. input power cord for AC-power source
L5-30P for S 2500/S 3000
L5-15P for S 1250
L5-20P for S 17500/2000
(a) LED indicating site wiring fault (SWF) alarm with reset button

Evolution S 1250 / S 1750 / 2000

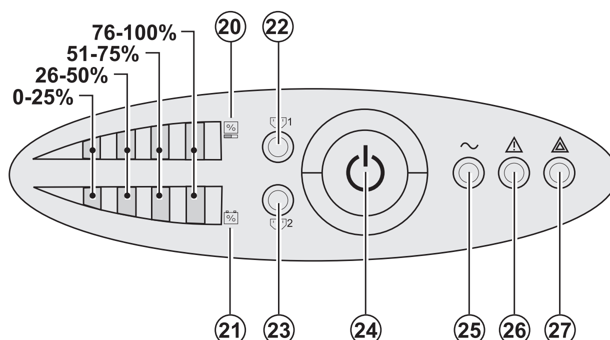


Evolution S EXB (optional battery module)



(12) Connectors for battery modules (to the UPS or to the other battery modules)
(13) Connectors for automatic recognition of battery modules

1.3 Control Panel

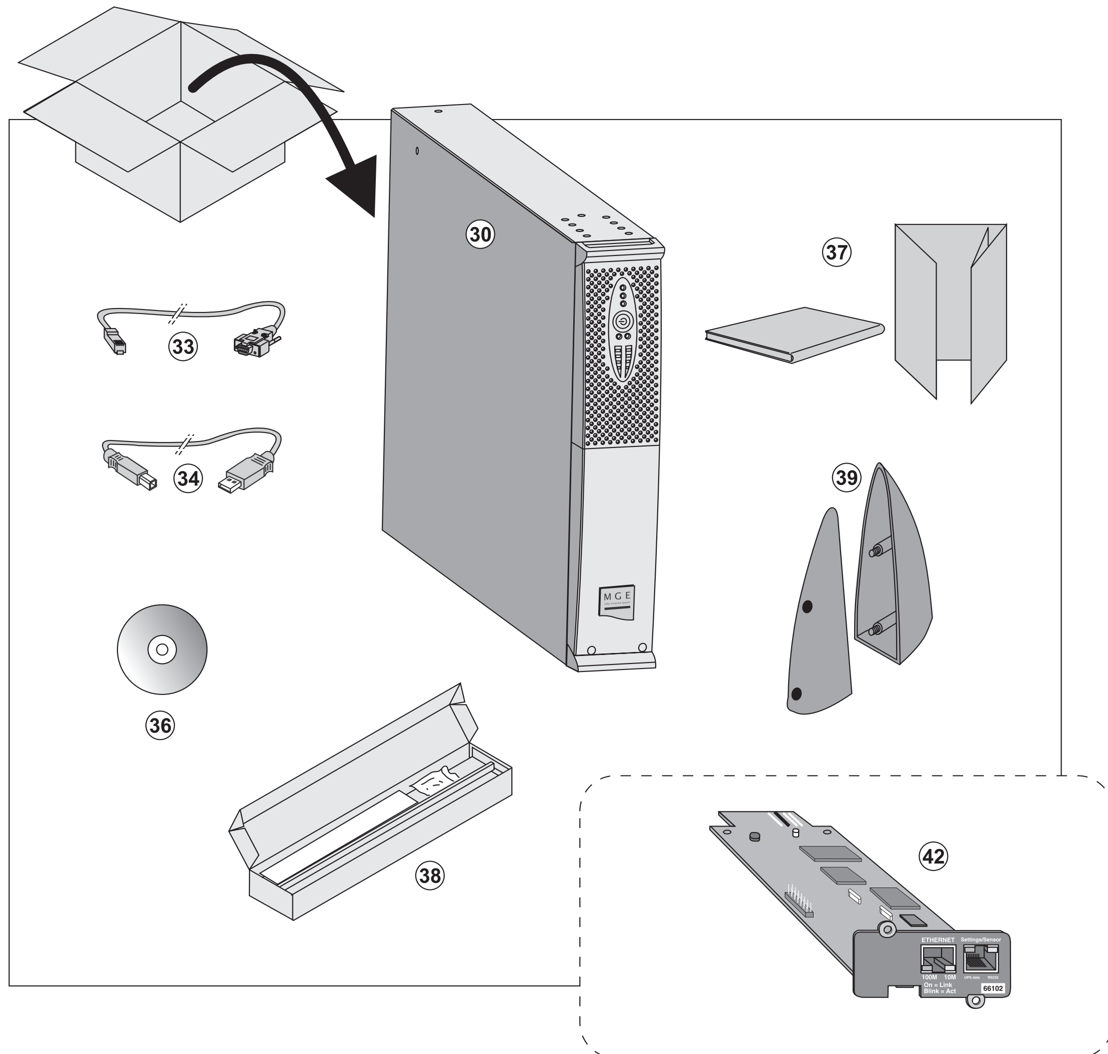


(20) Bargraph indicating the percent load
(21) Bargraph indicating battery charge level
(22) Programmable outlet 1 is supplied with power
(23) Programmable outlet 2 is supplied with power
(24) Lighted ON/OFF button for outlets
(25) Load protected LED
(26) Downgraded operation LED
(27) Load not protected LED

Installation

2.1 Unpacking and Contents Check





(30) Evolution UPS

(33) RS232 communication cable

(34) USB communication cable

(36) Solution-Pac CD-ROM

(37) Documentation

(38) Mounting kit for 19-inch bays

(39) 2 supports for the upright position (RT 2U version only)

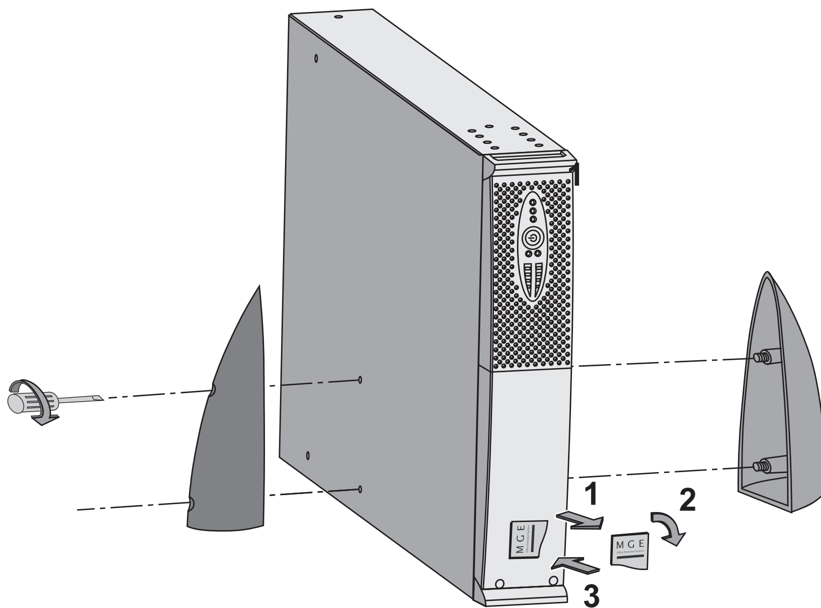
(42) NMC communication card (optional)



Packing materials must be disposed of in compliance with all local regulations concerning waste.
Recycling symbols are printed on the packing materials to facilitate sorting.

2.2 Installation of Tower Model





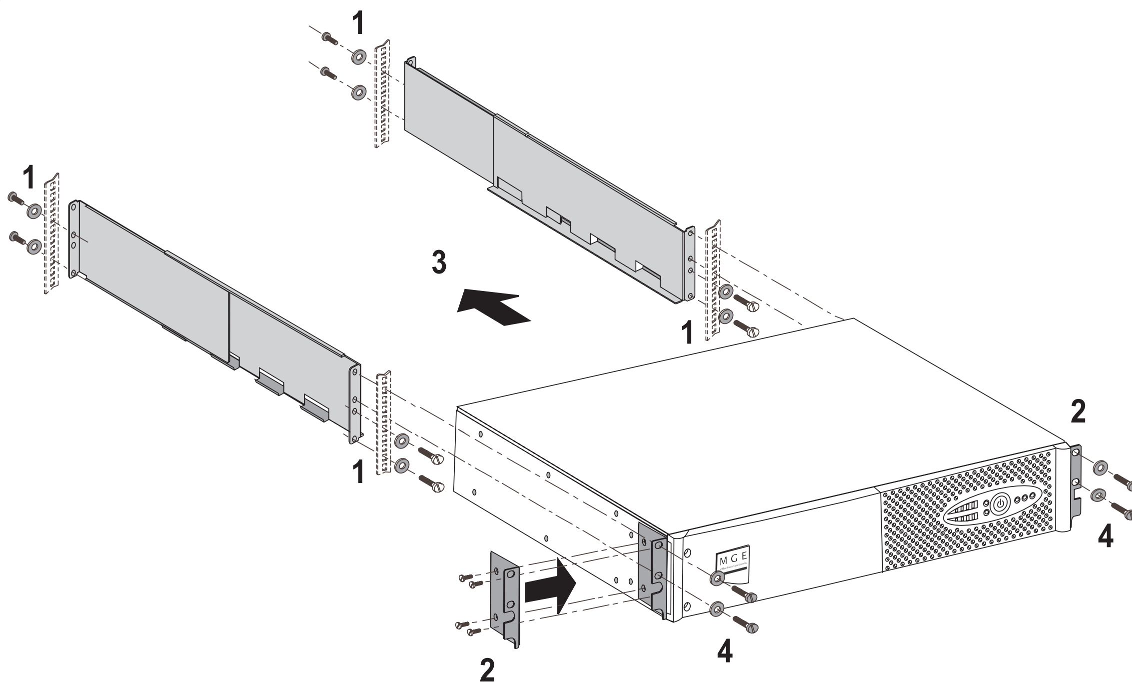
Note. The two supports for the upright position are used on the RT 2U version only.

2.3 Installation of Rack Model

It is advised to first install the battery module, then the power module above.



Follow steps 1 to 4 for module mounting on the rails.



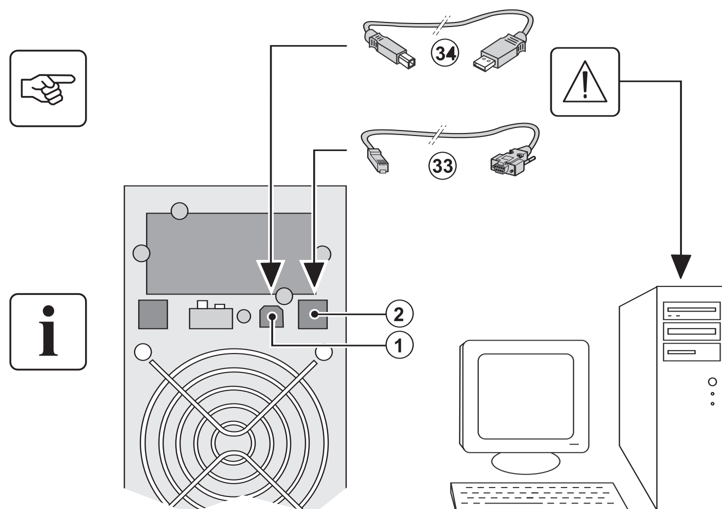


The rails and necessary hardware are supplied by MGE Office Protection Systems.

2.4 Communication Ports

Connection of RS232 or USB communication port

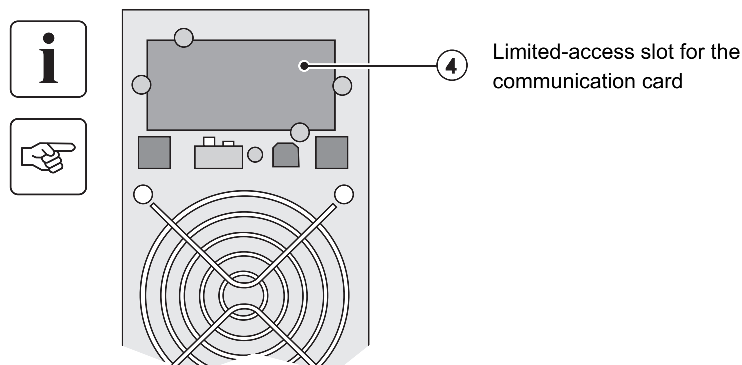
The RS232 and USB communication ports cannot operate simultaneously.



1. Connect the RS232 (33) or USB (34) communication cable to the serial or USB port on the computer equipment.
2. Connect the other end of the communication cable (33) or (34) to the USB (1) or RS232 (2) communication port on the UPS.

The UPS can now communicate with MGE Office Protection Systems power management software.

Installation of the communication cards (optional)



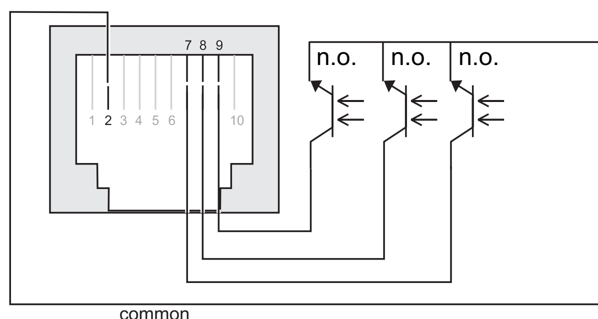
It is not necessary to shutdown the UPS before installing a communication card.

1. Remove the slot cover (4) secured by screws.

2. Insert the communication card in the slot.

3. Secure the card cover with the 2 screws.

Characteristics of the contact communication port (optional)



- Pins 1, 3, 4, 5, 6, 10: not used
- Pin 2: common (user)
- Pin 7: low battery
- Pin 8: operation on battery power
- Pin 9: UPS ON, equipment supplied

n.o.: normally open contact

When a signal is activated, the contact is closed between the common (pin 2) and the pin for the corresponding signal.

Contact characteristics (optocoupler)

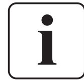
- **Voltage:** 48 V DC max
- **Current:** 25 mA max
- **Power:** 1.2 W

2.5 Equipment Connections

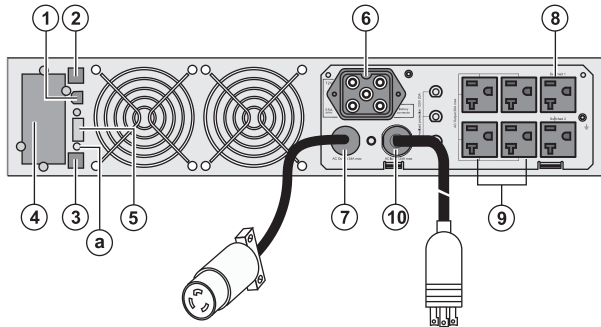


Check that the indications on the name plate located on the back of the UPS correspond to the AC-power source and the true electrical consumption of the total load

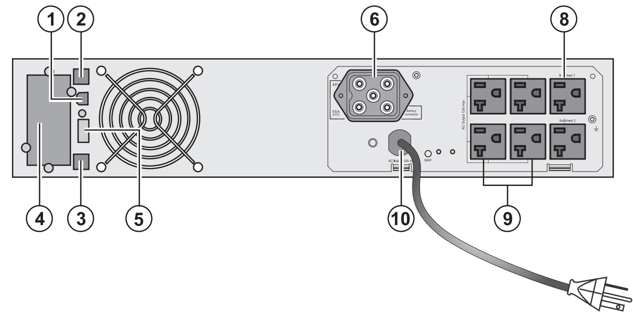




Evolution S 2500 / S 3000



Evolution S 1250 / S 1750 / 2000*



1. Input cable power source.
2. Connect the loads to the UPS. It is preferable to connect the priority loads to the four outlets marked **(7)** or **(9)** and the nonpriority loads to the programmable outlet marked **(8)**.

To program shutdown of outlets **(8)** during operation on battery power and thus optimize the available backup time.

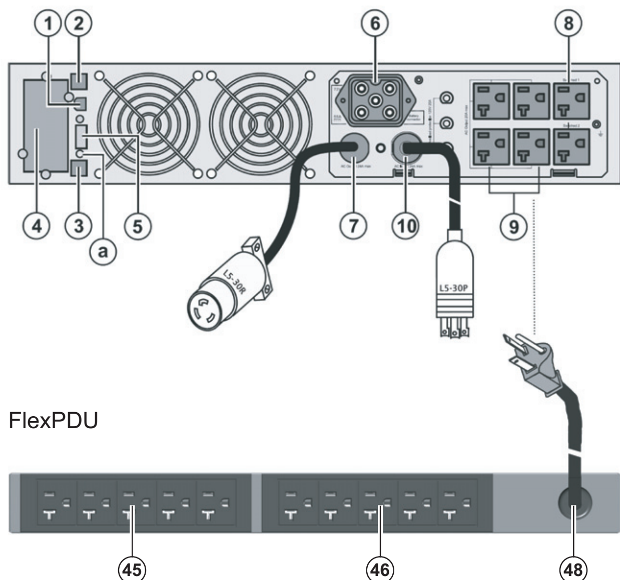


Fit the connection securing system (rack model only).

***Note:** Input cord
NEMA 5-15P for S1250
NEMA 5-20P for S1750/2000

2.6 Connection with a FlexPDU (Power Distribution Unit) Module (optional)

Evolution S 2500 / S 3000

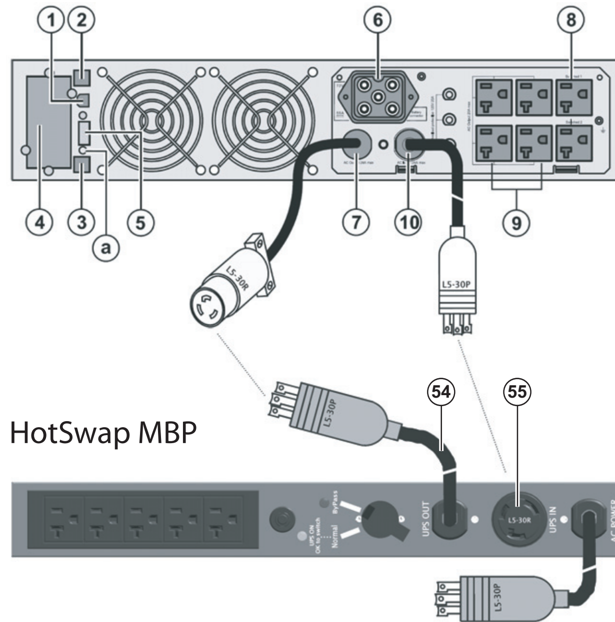


1. **Evolution S 2500 / S 3000:** Connect the UPS input socket (10) to the AC-power source using the cable (31) supplied.
   Evolution S 1250 / S 1750 / 2000: Use the power cable of the protected equipment.
2. **Evolution S 2500 / S 3000:** Connect the input socket on the **FlexPDU** module (48) to the UPS outlet (9).
   Evolution S 1250 / S 1750 / 2000: Connect the input socket on the **FlexPDU** module (48) to one of the outlets (9).
   The cable and the connectors are marked in red.
3. Connect the equipment to the outlets (45) and (46) on the **FlexPDU** module. These outlets differ, depending on the version of the **FlexPDU** module.
4. Fit the connection securing system that prevents the plugs from being pulled out accidentally.

2.7 Connection with a HotSwap MBP Module (optional)

The HotSwap MBP module makes it possible to service or even replace the UPS without affecting the connected loads (HotSwap function).

Evolution 2500 / 3000

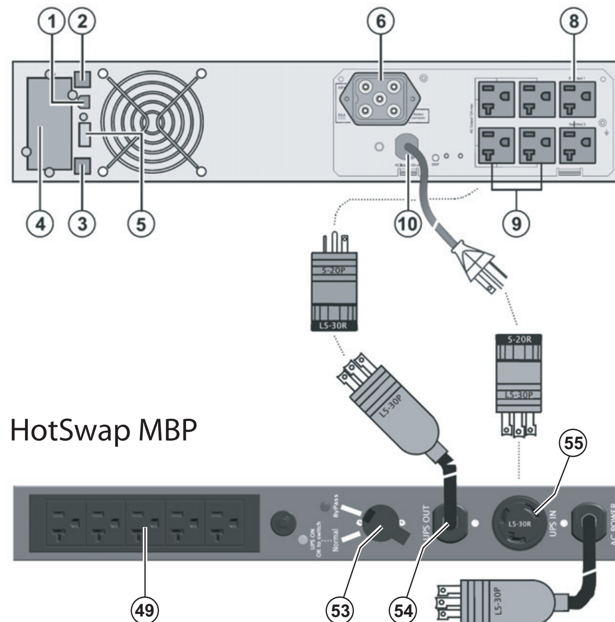


1. Connect the input socket (56) on the HotSwap MBP module to the AC-power source using the cable (31) supplied.
2. Connect the UPS input socket (10) to the "UPS Input" (55) on the **HotSwap MBP** module.
3. **Evolution S 2500 / S 3000:** Connect the UPS outlet (7) to the "UPS Output" (54) on the **HotSwap MBP** module.
   Evolution S 1250 / S 1750 / 2000: Connect one of the UPS outlets (9) to the "UPS Output" (54) on the **HotSwap MBP** module.
4. Connect the equipment to the outlets (49) on the **HotSwap MBP** module.

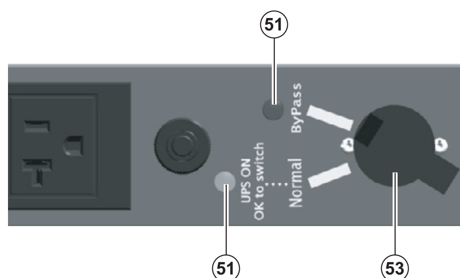
These outlets differ, depending on the version of the **HotSwap MBP** module.

Caution: Do not use UPS outlets (8) and (9) to supply equipment because use of switch (53) on the HotSwap MBP module would cut supply to the equipment.

Evolution S 1750 / 2000



HotSwap MBP module operation



The HotSwap MBP module has a rotary switch (53) with two positions:

Normal – the load is supplied by the UPS,
Bypass – the load is supplied directly by the AC-power source.

UPS start-up with the HotSwap MBP module

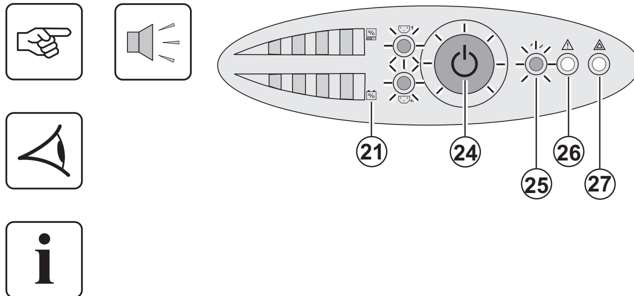
1. Check that the UPS is correctly connected to the HotSwap MBP module.
2. Set switch (53) to Normal position.
3. Start the UPS by pressing the ON/OFF button (24) on the UPS control panel.

The load is supplied by the UPS.
LED (51) "UPS ON - OK to switch" on the HotSwap MBP module goes ON.

HotSwap MBP module test

1. Set switch (53) to Bypass position and check that the load is still supplied.
2. Set switch (53) back to Normal position.

3.1 Start-Up and Normal Operation



Press button (24) for approximately 2 seconds.

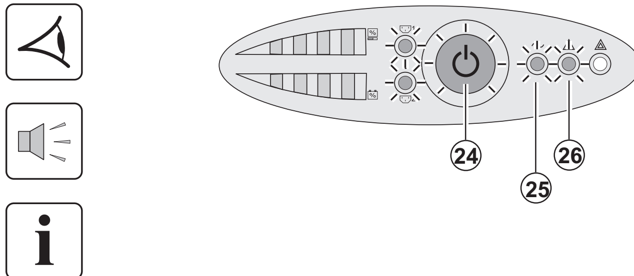
- The buzzer beeps once and all the LEDs go ON simultaneously.
- If AC input power is available, button (24) and LED (25) are ON. The load is supplied by the AC-power source. Conditions permitting, the UPS runs a battery test, indicated by LEDs (21) and the buzzer.
- If AC input power is not available, button (24) and LEDs (25) and (26) are ON. The load is supplied by the UPS on battery power.

The connected devices are protected by the UPS.

If LED (27) is ON, a fault has occurred (see the "Troubleshooting" section).

3.2 Operation on Battery Power

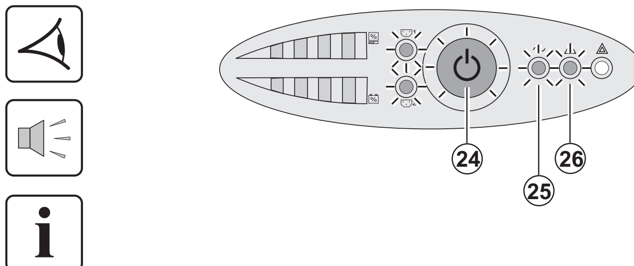
Transfer to battery power



- The connected devices continue to be supplied by the UPS when AC input power is no longer available. The necessary energy is provided by the battery.
- Button **(24)** and LEDs **(25)** and **(26)** are ON.
- The audio alarm beeps every ten seconds.

The connected devices are supplied by the battery.

Low-battery warning



- Button **(24)** and LEDs **(25)** and **(26)** are ON.
- The audio alarm beeps every three seconds.

The remaining battery power is low. Shut down all applications on the connected equipment because automatic UPS shutdown is imminent.

End of battery backup time



- All the LEDs go OFF.
- The audio alarms stops.

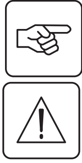


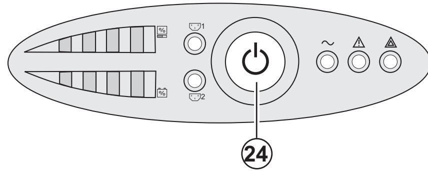
The UPS is completely shut down.

3.3 Return of AC Input Power

Following an outage, the UPS restarts automatically when AC input power returns (unless the restart function has been disabled via UPS personalization) and the load is again supplied.

3.4 UPS Shutdown

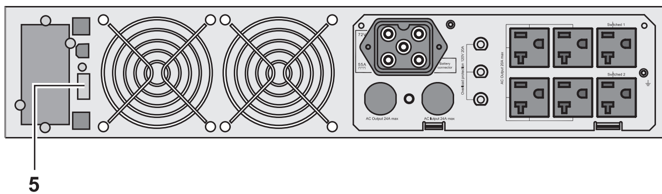




Press button **(24)** for approximately 2 seconds.

The devices connected to the UPS are no longer supplied.

3.5 UPS Remote Control Functions



Evolution offers a choice between two remote control functions.

- **RPO:** Remote Power OFF allows a remote contact to be used to disconnect all the equipment connected to the UPS. Restarting the UPS requires manual intervention.
- **ROO:** Remote ON/OFF allows remote action of button **(24)** to shut down the UPS.

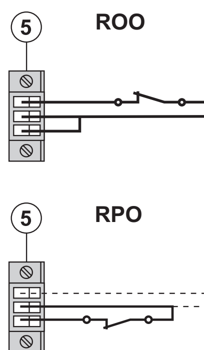
These functions are obtained by opening of the contact connected between the appropriate pins of connector **(5)** on the rear panel of the UPS (see figures below).

Remote control connection and test



1. Check that the UPS is **OFF** and disconnected from the AC input source.
2. Remove connector **(5)** after unscrewing the screws.
3. Connect a normally closed volt-free contact (60 V DC / 30 V AC max., 20 mA max., 0.75 mm^2 cable cross-section) between the two pins of connector **(5)** (see diagram).





Contact open: UPS shutdown

Contact closed: UPS start-up (UPS connected to AC power and AC power is available).

Note: The local ON/OFF control using button **(24)** overrides the remote-control function.

Contact open: UPS shutdown, LED **(26)** goes ON.

To return to normal operation, deactivate the remote external contact and restart the UPS by pressing button **(24).**

4. Plug connector **(5)** into the back of the UPS.
5. Connect and restart the UPS following the previously described procedures.
6. Activate the external remote shutdown contact to test the function.



Warning: This connector must only be connected to SELV (Safety Extra-Low Voltage) circuits.

Access to Measurements and Personalization Data



Insert the **Solution-Pac** CD-ROM in the drive.

- On the first navigation screen, select "Point to Point solution" and follow the instructions on how to install the **Personal Solution-Pac** software.
- Then select "Settings", "Advanced settings" and "UPS settings".

Note that the Linux/Unix/MacOS versions of **Personal Solution-Pac** software do not offer this possibility.

It is possible to modify the settings listed below (detailed comments are available in the **Personal Solution-Pac** software).

Main-output personalization

Function	Factory Setting	Other available settings
Output voltage on battery power	120 Volts AC	100/120/127 Volts AC
Overload alarm threshold	105%	30/50/70%

Voltage-threshold personalization

Function	Factory Setting	Other available settings
High threshold for transfer to battery	151 Volts AC ±3%	141 to 153 Volts AC
Low threshold for transfer to battery	89 Volts AC ±3%	80 to 94 Volts AC
Fader activation threshold	132 Volts AC ±3%	127 to 138 Volts AC
Booster activation threshold	102 Volts AC ±3%	92 to 108 Volts AC
Maximum input-voltage range	Disabled	Enabled (1)

(1) Low threshold for transfer to battery is 150 V.

UPS-sensitivity personalization

Function	Factory Setting	Other available settings
UPS-sensitivity level	Normal	High or low

UPS ON/OFF personalization

Function	Factory Setting	Other available settings
Automatic start	Enabled	Disabled
Cold start	Enabled	Disabled
Forced shutdown	Enabled	Disabled
Energy-savings mode	Disabled	Enabled
UPS ON/OFF controlled by software	Enabled	Disabled
Battery level before restart	0%	0 to 100%

Battery personalization

Function	Factory Setting	Other available settings
Battery-test intervals	Weekly	No test / daily test / monthly test
Low-battery warning	20%	0 to 100%
Battery protection against deep discharge	Enabled	Disabled
Audio alarm	Enabled	Disabled
Additional battery module (Evolution S models only)	Automatic detection of number of battery modules	For specific batteries, from 25 to 81 Ah

5.1 Troubleshooting

	Indication	Diagnostic	Correction
1	When the UPS is started using button **(24)**, all the LEDs go ON once and the buzzer beeps once, then LED **(26)** remains ON.	The remote power off (RPO) contact has been activated to shut down the UPS and now prevents restart.	Set the contact back to its normal position and press button **(24)** to restart.
2	Button (24) and LEDs **(25)** and **(26)** are ON and all the LEDs on bargraph **(20)** flash.	The percent load is greater than the set overload level or UPS capacity.	Check the power drawn by the connected devices and disconnect any non-priority devices. Check the overload level setting.
3	Button **(24)** and LED **(27)** are ON and all the LEDs on bargraph **(20)** are flashing.	A critical overload has occurred on the UPS output. If AC input power fails, the load will not be supplied in battery mode.	Check the power drawn by the connected devices and disconnect any non-priority devices.
4	LED **(27)** is ON and all the LEDs on bargraph **(21)** are flashing.	A battery fault has been detected during the automatic test.	Replace the battery module (see section 5.2, Battery-module replacement).
5	LED **(27)** alone is ON and the buzzer sounds continu-ously.	A UPS internal fault has occurred and the load is not supplied.	Visit www.mgeops.com or call (800) 279-7776. for after-sales support.

5.2 Battery Module Replacement

Safety recommendations

The battery can cause electrocution and high short-circuit currents. The following safety precautions are required before servicing the battery components:

CAUTION: Do not dispose of batteries in a fire. The batteries may explode. Dispose of used batteries according to the instructions.

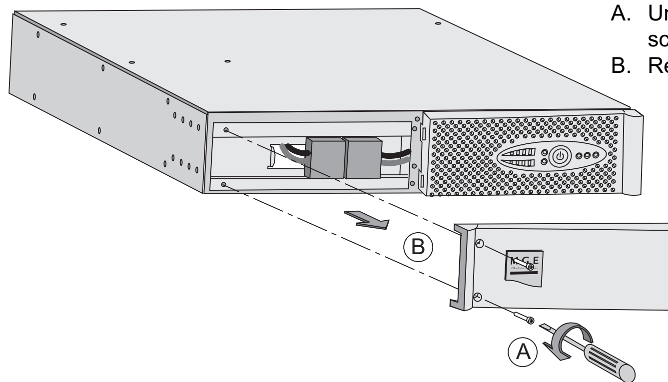
CAUTION: Do not open or mutilate batteries. Released electrolyte is harmful to the skin and eyes. It may be toxic.

CAUTION: A battery can present a risk of electrical shock and high short circuit current. The following precautions should be observed when working on batteries:

a. Remove watches, rings, or other metal objects.
b. Use tools with insulated handles.
c. Wear rubber gloves and boots.
d. Do not lay tools or metal parts on top of batteries.
e. Disconnect charging source prior to connecting or disconnecting battery terminals.
f. Determine if battery is inadvertently grounded. If inadvertently grounded, remove source from ground. Contact with any part of a grounded battery can result in electrical shock. The likelihood of such shock can be reduced if such grounds are removed during installation and maintenance.

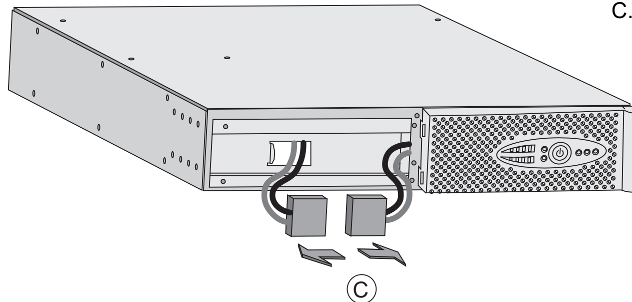
Battery-module removal





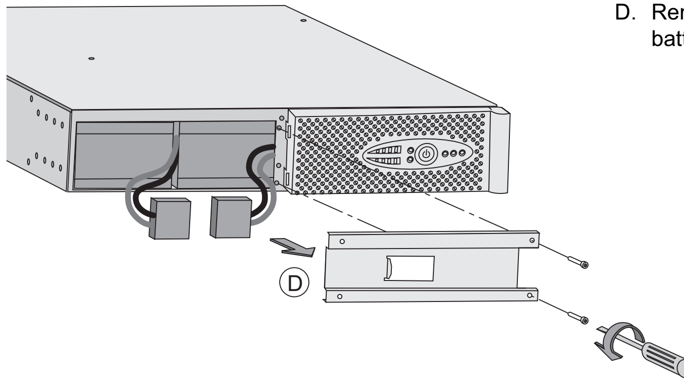
A. Unscrew the left-hand side of the front panel (two screws).
B. Remove the part





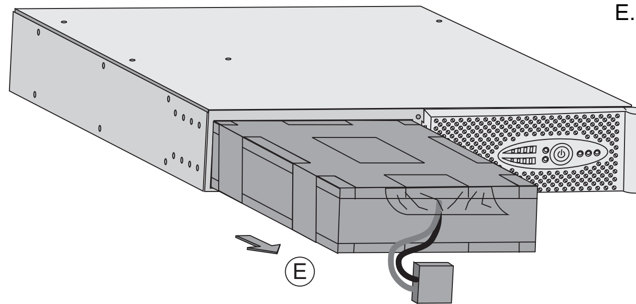
C. Disconnect the battery block by separating the two connectors (never pull on the wires).





D. Remove the metal protection cover in front of the battery (two screws).





E. Pull the plastic tab to remove the battery block and replace it.

Mounting the new battery module

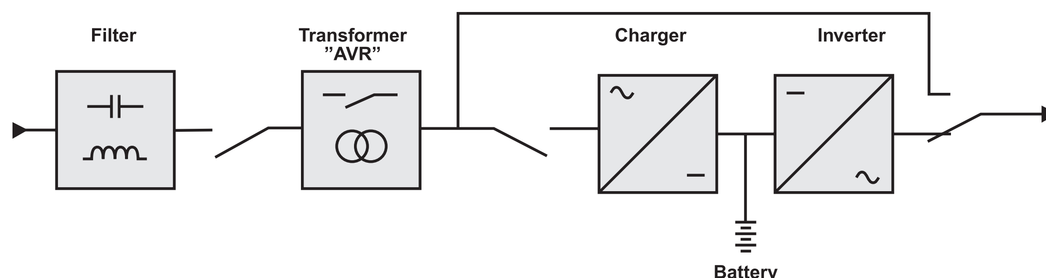
Carry out the above instructions in reverse order.



- **To ensure safety and high performance, use only batteries supplied by MGE Office Protection Systems.**
- **Take care to firmly press together the two parts of the connector during remounting.**

(This page left blank intentionally)

6.1 Technical specifications



	Evolution S 1250	Evolution S 1750	Evolution 2000	Evolution S 2500	Evolution S 3000
Output power	1250VA/1150W	1750VA/1600W	2000VA/1600W	2500VA/2250W	2880VA/2700 W
AC input power ◗ Rated input voltage ◗ Input-voltage range ◗ Input-frequency range	Single phase 120 V 89 V to 151 V (1) 47 Hz to 70 Hz, 56.5 Hz to 70 Hz (60 Hz system) (2)				
Output on battery power ◗ Voltage ◗ Frequency	120 V (+6/-10%) (3) 50/60 Hz ±0.1%				
Battery (sealed lead acid, maintenance free) ◗ Standard	4 x 12 V 7.2 Ah	4 x 12 V – 9 Ah		6 x 12 V 7.2 Ah	6 x 12 V 9 Ah
◗ Additional modules possible (up to 4 EXB)	Evolution S EXB 1250/1750 (4)		No	Evolution EXB S 2500/3000 (5)	
Environment ◗ Operating temperature range ◗ Storage temperature range ◗ Relative humidity	0 to 40ºC -20ºC to 50ºC 20 to 90% (without condensation)				
◗ Noise level	< 45 dBA			< 50 dBA	

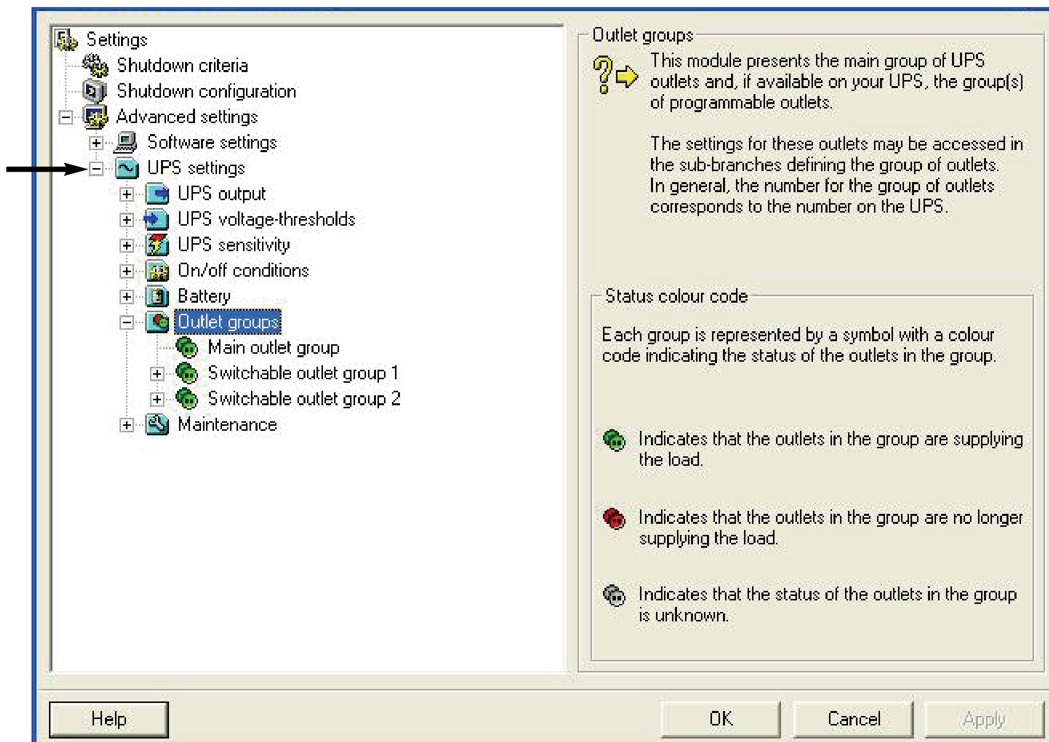
(1) The high and low thresholds can be adjusted using **Personal Solution-Pac** software.
(2) Up to 40 Hz in low-sensitivity mode (programmable using **Personal Solution-Pac** software.
(3) Adjustable to 100 V (10% derating of output power) 120 V / 127 V.
(4) Battery **Evolution S EXB 1250/1750**: 2 strings, each 4 x 12 V / 9 Ah.
(5) Battery **Evolution S EXB 2500/3000**: 2 strings, each 6 x 12 V / 9 Ah.

This product is designed for IT power distribution system.

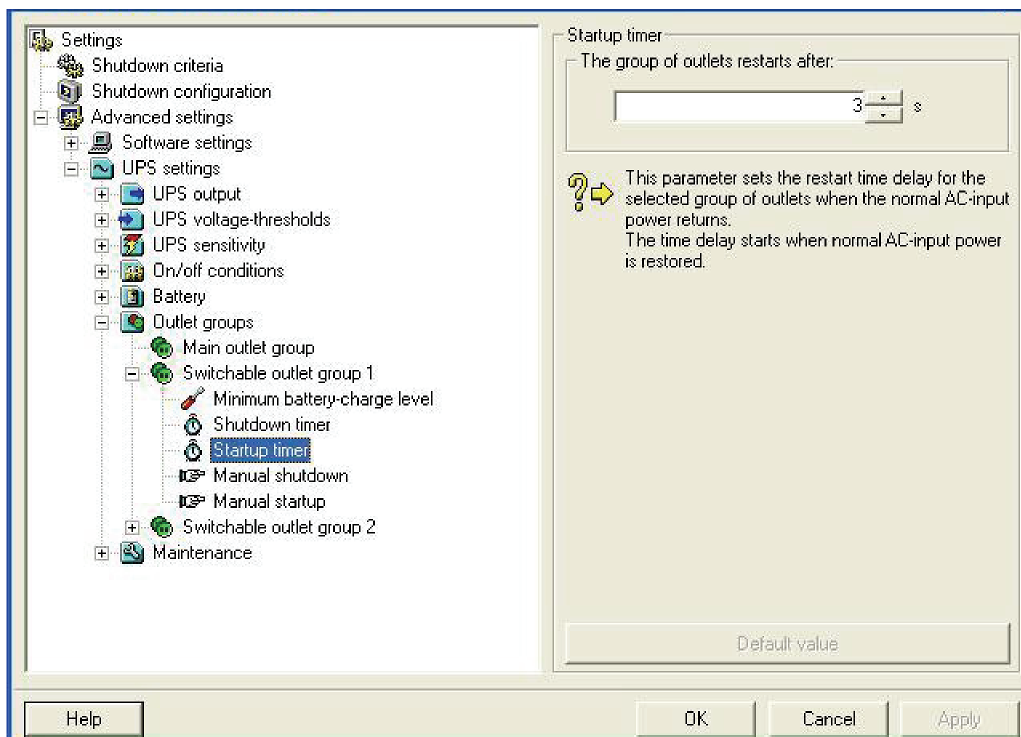
6.2 Programming the Programmable Outlets

1. To open the Setting window, left-click on Start Menu / Programs / MGE UPS Systems / Personal Solution Pac / Settings, or right-click on the PSP power plug located in the SYS Tray.

2. Click on the “+” symbol next to “UPS Settings” to expand the “UPS Settings” section.



3. Click on “Startup Timer” and change the “The group of outlets restarts after” to “0” to have powershare outlet provide power at the same time the as main outlets.

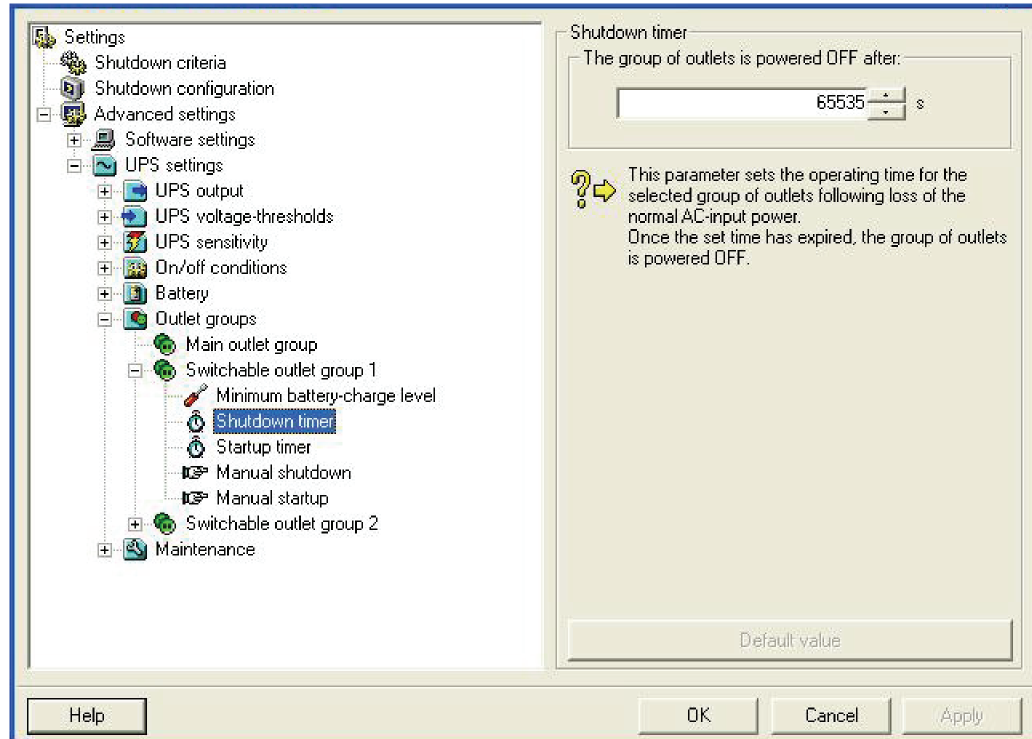


4. Repeat step 3 for each programmable outlet.

5. After making the changes,s click on the “Apply” button.

The section entitled “Shutdown timer” allows the user to define how long the powershare outlet should provide power after a power loss. To configure the powershare to power off at the same time as the main outlets:

6. Set the “The group of outlet is powered OFF after” to 65535.



6.3 Glossary

Backup time	Time during which the load can be supplied by the UPS operating on battery power.
Battery test	Internal UPS test to check battery status.
Booster mode	Automatic UPS mode that steps up the AC voltage if it is too low, to a level above the personalised set-point, without discharging the battery.
Bypass AC input	Bypass line from the AC-power source, controlled by the UPS, used to directly supply the load if an overload or a malfunction occurs on the UPS.
Cold start	The devices connected to the UPS can be started even if AC input power is not available. The UPS operates on battery power alone.
Deep discharge	Battery discharge beyond the permissible limit, resulting in irreversible damage to the battery.
Fader mode	Automatic UPS mode that steps down the AC voltage if it is too high, to a level below the personalised set-point, without discharging the battery.
Load	Devices or equipment connected to the UPS output.
Low-battery warning	This is a battery-voltage level indicating that battery power is low and that the user must take action in light of the imminent break in the supply of power to the load.
Normal AC input	The AC-power line supplying the UPS under normal conditions.
Percent load	Ratio of the power effectively drawn by the load to the maximum output of the UPS.
Personalization	It is possible to modify certain UPS parameters set in the factory. Certain UPS functions can also be modified by the Personal Solution-Pac software to better suit user needs.
Programmable outlets	Controllable outlets for automatic load shedding, remote shutdown and sequential restart (personalised using Personal Solution-Pac software.
UPS	Uninterruptible Power Supply.
UPS ON/OFF controlled by software	This function enables or disables initiation of UPS ON/OFF control sequences by computer power-management software.

Evolution

Manuel d'installation et d'utilisation

Historique des révisions

Evolution – Manuel d'installation et d'utilisation, 86-81710-00

Révision : A01 N° NCE : 005225 03/2007

MGE Office Protection Systems
13 Whatney, Suite #101
Irvine, CA 92618
(949) 268-2800

For Technical Support, Customer Care Center, or Customer FAQ, please visit our website: www.mgeops.com or call (800) 279-7776

M G E
Office Protection Systems



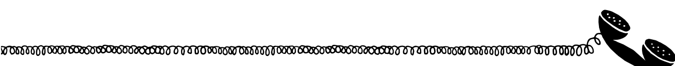


Table des matières

Introduction

Merci d'avoir choisi un produit de MGE Office Protection Systems pour protéger votre équipement électrique.

Les produits de la gamme **Evolution** on été conçus avec le plus grand soin.

Nous vous recommandons de lire attentivement le présent manuel afin de profiter pleinement de toutes les caractéristiques de votre UPS (système d'alimentation sans coupure).

Avertissement : Il s'agit d'un produit UPS de classe A. Dans un environnement résidentiel, ce produit peut causer des interférences radio. Le cas échéant, l'utilisateur pourrait devoir prendre des mesures additionnelles.
Si vous installez l'appareil dans un environnement de surtension de catégorie III ou IV, vous devez également prévoir une protection supplémentaire contre les surtensions en amont.

Avant d'installer votre UPS **Evolution**, veuillez lire la brochure sur les instructions de sécurité obligatoires. Suivez ensuite les indications dans le présent manuel.

Pour connaître tous les produits de MGE Office Protection Systems, ainsi que les options offertes pour la gamme **Evolution**, nous vous invitons à consulter notre site Web sur www.mgeops.com ou à communiquer avec votre représentant de MGE Office Protection Systems.

Protection environnementale

MGE Office Protection Systems a mis en œuvre une politique de protection environnementale.
Nos produits sont conçus en adoptant une approche écologique.

Substances

Ce produit ne contient pas de CFC, de HCFC ou d'amiante.

Emballage

Pour améliorer le traitement des déchets et faciliter le recyclage, triez les divers matériaux d'emballage.

- Le carton utilisé est composé à 50 % de carton recyclé.
- Les sacs sont faits de polyéthylène.
- Les matériaux d'emballages sont recyclables et affichent le symbole d'identification approprié.



Matériau	Abréviation	Numéro de symbole
Polytéréphalate d'éthylène	PTE	01
Polyéthylène haute densité	PEHD	02
Polychlorure de vinyle	PVC	03
Polyéthylène basse densité	PEBD	04
Polypropylène	PP	05
Polystyrène	PS	06

Au moment d'éliminer les matériaux d'emballage, respectez les règlements locaux.

Fin de vie

MGE Office Protection Systems traitera les produits en fin de vie de service conformément aux règlements locaux.
MGE Office Protection Systems collabore avec les entreprises responsables de recueillir et d'éliminer nos produits en fin de vie de service.

- **Produit**
Son démantèlement et sa destruction doivent se faire en accord avec les règlementations locales en vigueur concernant les déchets.

Le produit en fin de vie doit être déposé dans un centre de traitement des déchets électriques et électroniques.

- Batterie
Le produit contient des batteries au plomb qui doivent être traitées suivant les règlementations locales en vigueur concernant les batteries.

Pour suivre ces règlementations et éliminer la batterie de manière propre, il est possible de l'extraire du produit. Les fiches de données de sécurité ou "Material Safety Data Sheet" (MSDS) des batteries sont disponibles sur notre site web*.

(*) Pour obtenir de plus amples renseignements ou pour communiquer avec le directeur de la politique environnementale du produit, utilisez le formulaire environnemental dans notre site : www.mgeops.com.

DIRECTIVES IMPORTANTES SUR LA SÉCURITÉ



CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS. Le présent manuel contient des instructions importantes qu'il faut suivre durant l'installation et l'entretien de l'UPS et des batteries.

Les modèles de la gamme **Evolution** mentionnés dans le présent manuel sont conçus pour un environnement ayant une température ambiante entre 0 et 40 °C, exempt de contaminants conducteurs.

Cet équipement a fait l'objet d'essais et a été déclaré conforme aux limites des dispositifs numériques de classe A, conformément à la partie 15 des règlements de la FCC. Ces limites ont été établies pour offrir une protection raisonnable contre l'interférence nuisible lorsque l'équipement est utilisé dans un environnement commercial. Cet équipement génère, utilise et émet de l'énergie RF et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément au manuel d'instruction, peut causer des interférences nuisibles aux communications radio. L'utilisation de cet équipement dans une zone résidentielle pourrait causer des interférences nuisibles. Le cas échéant, l'utilisateur devra corriger le problème d'interférence à ses frais.

Normes de certification

- Normes de résistance aux surtensions IEEE 587-1980/ANSI C62.41 1980
- Règles et règlements du FCC de la partie 15, sous-partie B, classe A
- Liste de l'UL – 1778, normes en matière d'équipement d'alimentation sans coupure
- IEC 61000-4-2 (DES) : niveau 4
- IEC 61000-4-3 (champ de rayonnement) : niveau 3
- IEC 61000-4-4 (transitoires électriques rapides) : niveau 4
- IEC 61000-4-5 (transitoires rapides) : niveau 4
- IEC 61000-4-6 (champ électromagnétique)
- IEC 61000-4-8 (champ magnétique par conduction)

Sécurité des personnes

- Le système est muni de sa propre source d'alimentation (la batterie). Les prises d'alimentation peuvent donc être énergisées même si le système n'est pas branché à une source d'alimentation c.a.
- Le système comporte des niveaux de tension dangereux. Pour cette raison, seul le personnel qualifié peut l'ouvrir.
- Le système doit être mis à la terre correctement.
- La batterie fournie avec le système contient de petites quantités de matières toxiques. Pour éviter les accidents, respectez les directives suivantes :
  - Ne brûlez jamais la batterie (elle risque d'exploser).
  - N'essayez pas d'ouvrir la batterie (l'électrolyte est dangereux pour les yeux et la peau).
  - Respectez tous les règlements applicables au moment d'éliminer la batterie.
  - La batterie constitue un danger (choc électrique, brûlure). Le courant en court-circuit peut être très élevé. Prenez donc les précautions suivantes pour toutes les manipulations : enlevez montre, bagues, bracelets et tout autre objet métallique; utilisez des outils munis de poignées isolées.
  - Ne placez pas d'outils ou de pièces en métal sur la batterie.

Sécurité du produit

- Suivez les instructions de branchement et d'utilisation de l'UPS dans l'ordre indiqué dans le manuel.
- Il faut installer un disjoncteur de protection facilement accessible en amont. Il est possible de couper l'alimentation c.a. du système par le disjoncteur.
- Assurez-vous que les indications de la plaque signalétique correspondent à votre système alimenté par une source c.a. et à la consommation électrique de tout l'équipement à raccorder au système.
- N'installez jamais le système près de liquide ou dans un environnement excessivement humide.
- Ne laissez jamais un corps étranger entrer dans le système.
- Ne bloquez jamais les grilles de ventilation du système.
- N'exposez jamais le système à la lumière directe du soleil ou à une source de chaleur.
- Si vous devez entreposer le système avant de l'utiliser, entreposez-le dans un endroit sec.
- La plage de températures appropriées pour l'entreposage du système est de -20 ºC à +50 ºC.

Précautions spéciales

- Toute les manipulations requièrent au moins deux personnes (déballage, installation dans un bâti).
- Avant et après l'installation, si l'UPS demeure hors-tension pendant une longue période, mettez-le sous tension pendant 24 heures au moins une fois tous les six mois (à une température d'entreposage normale de moins de 25 °C). Vous chargez ainsi la batterie et évitez des dommages irréparables.
- Durant le remplacement de la batterie, il est essentiel d'utiliser le même type et le même nombre d'éléments que la batterie originale, fournie avec l'UPS, afin d'obtenir le même niveau de rendement et de sécurité. En cas de doute, n'hésitez pas à communiquer avec votre représentant MGE Office Protection Systems.

Environnement

- **Ce produit a été conçu pour respecter l'environnement : Il ne contient aucun Chlorofluorocarbone (CFC) ou Hydrochlorofluorocarbone (HCFC).**
- **Recyclage de l'UPS à la fin de sa vie de service :**
  MGE Office Protection Systems s'engage à recycler, par l'entremise d'entreprises certifiées et conformément à tous les règlements, tous les produits d'UPS récupérés à la fin de leur vie de service (communiquez avec votre succursale de MGE Office Protection Systems).
- **Emballage : Il faut recycler les matériaux d'emballage des UPS conformément à tous les règlements applicables. AVERTISSEMENT : Ce produit contient une batterie au plomb. Le plomb est une substance nocive pour l'environnement s'il n'est pas recyclé correctement par des entreprises spécialisées.**

Symboles utilisés



Instructions importantes qu'il faut toujours suivre.



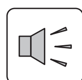
Information, conseil, aide.



Aide visuel.



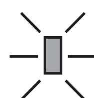
Action.



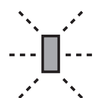
Signal sonore.



Voyant éteint.



Voyant allumé.

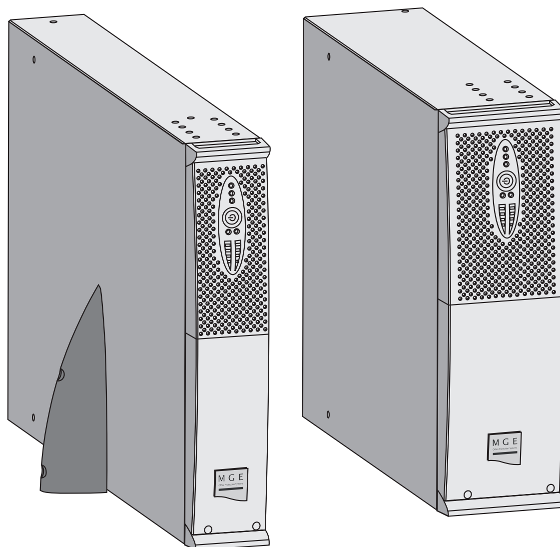


Voyant clignotant.

(Page laissée vierge volontairement)

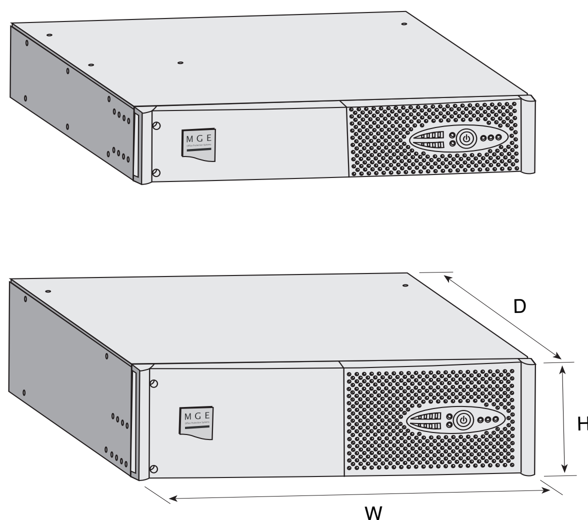
1.1 Positions standard

Position tour



Dimensions (L x H x P) en pouces	
S 1250 RT 2U S 1750 RT 2U 2000 RT 2U	17,3 x 3,38 x 20
S 2500 RT 2U S 3000 RT 2U	17,3 x 3,38 x 25
S 3000 RT 3U	17,3 x 5,16 x 19
S EXB 1250/1750 RT 2U	17,3 x 3,38 x 20
S EXB 2500/3000 RT 2U	17,3 x 3,38 x 25
S EXB 2500/3000 RT 3U	17,3 x 5,16 x 19

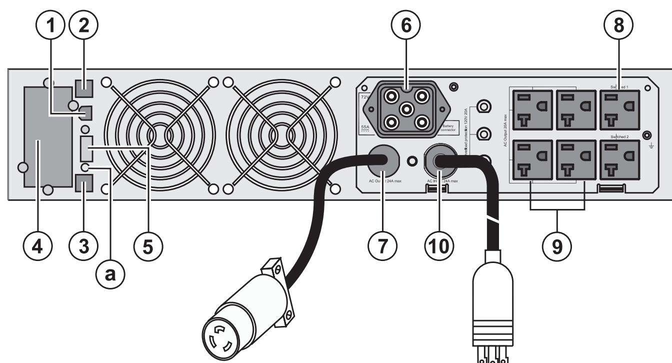
Position rack



Poids en livres	
S 1250 RT 2U	54,3
S 1750 RT 2U	58
2000 RT 2U	56,2
S 2500 RT 2U	76,4
S 3000 RT 2U	77,9
S 3000 RT 3U	75,5
S EXB 1250/1750 RT 2U	64,2
S EXB 2500/3000 RT 2U	92,7
S EXB 2500/3000 RT 3U	88

1.2 Panneaux arrière

Evolution S 2500 / S 3000



(1) Port de communication USB

(2) Port de communication RS232

(3) Connecteur de reconnaissance automatique de l'ajout d'une batterie supplémentaire

(4) Emplacement pour carte de communication optionnelle

(5) Connecteur RPO/ROO pour le raccordement d'une commande Marche/Arrêt ou Arrêt à distance

(6) Connecteur pour batterie additionnelle

(7) Prise 30A pour le branchement d'équipement (modèles Evolution S 2500 et S 3000 seulement)

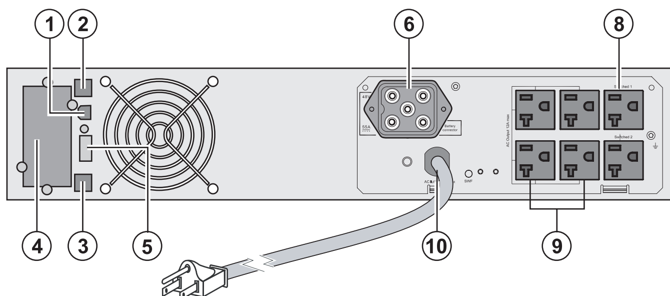
(8) Groupe de deux prises programmables pour le branchement d'équipements

(9) Groupe de quatre prises pour le branchement d'équipement

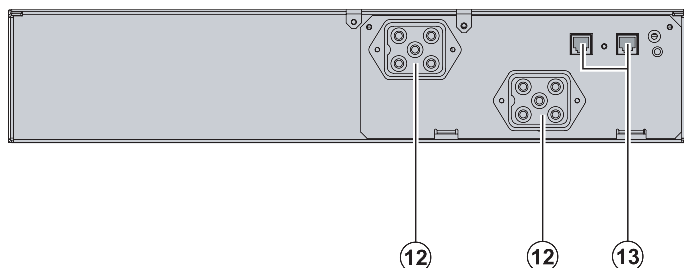
(10) Crodon d'alimentation fixe de 1,83 m (6 pi) pour une alimentation c.a.
L5-30P for S 2500/S 3000
L5-15P for S 1250
L5-20P for S 17500/2000

(a) Voyant indiquant un problème de raccordement et bouton de réinitialisation

Evolution S 1250 / S 1750 / 2000



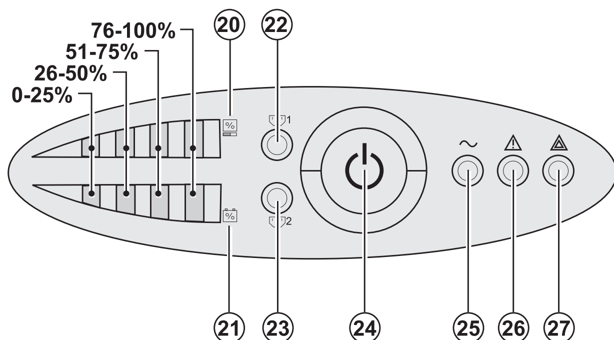
Evolution S EXB (batterie facultative)



(12) Connecteurs de batterie (vers l'UPS ou les autres batterie)

(13) Connecteur de reconnaissance automatique de batterie

1.3 Panneau de commande



(20) Graphique à barres indiquant le niveau de puissance utilisé en sortie

(21) Graphique à barres indiquant le niveau de charge de la batterie

(22) Prises programmables 1 alimentées

(23) Prises programmables 2 alimentées

(24) Bouton marche / arrêt éclairé des prises

(25) Voyant de charge protégée

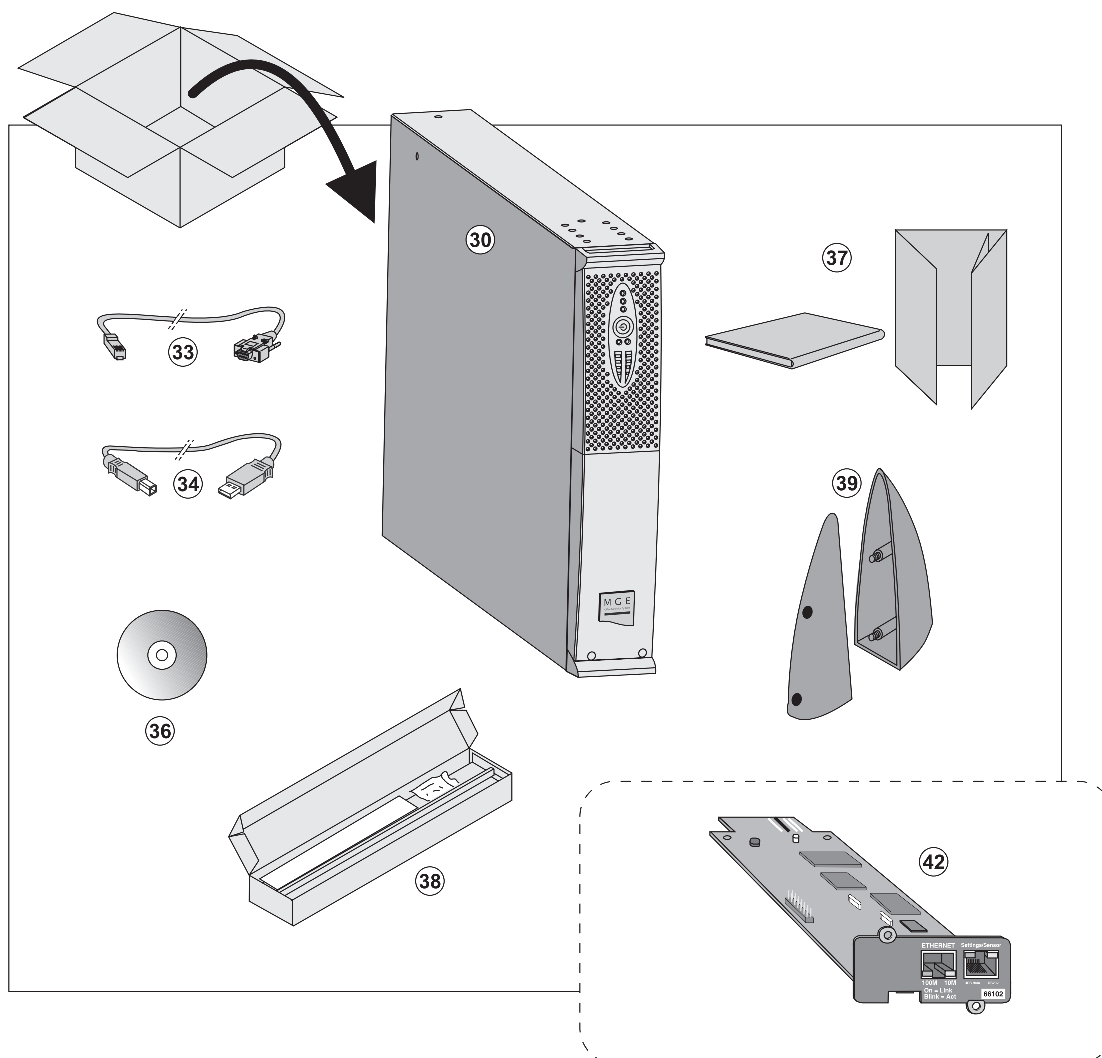
(26) Voyant de fonctionnement dégradé

(27) Voyant de charge non protégée

Installation

2.1 Déballage et vérification du contenu





(30) UPS Evolution

(33) Câble de communication RS232

(34) Câble de communication USB

(36) CD-ROM Solution-Pac

(37) Documentation

(38) Trousse d'installation pour les bâtis de 19 pouces

(39) Deux supports d'installation à la verticale (version RT 2U seulement)

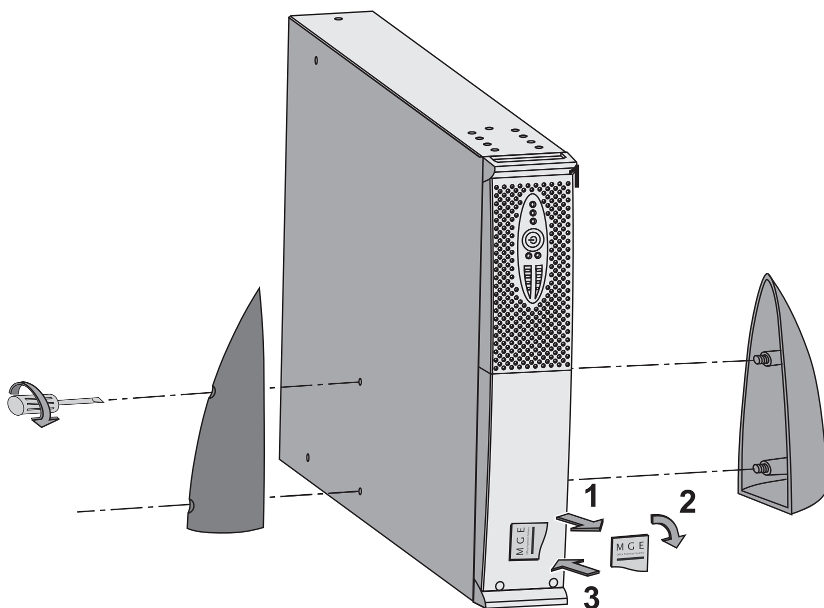
(42) Carte de communication NMC (facultative)



Il faut éliminer les matériaux d’emballage conformément à tous les règlements locaux sur les déchets.
Les symboles de recyclage sont imprimés sur les matériaux d'emballage pour en faciliter le triage.

2.2 Installation en tour





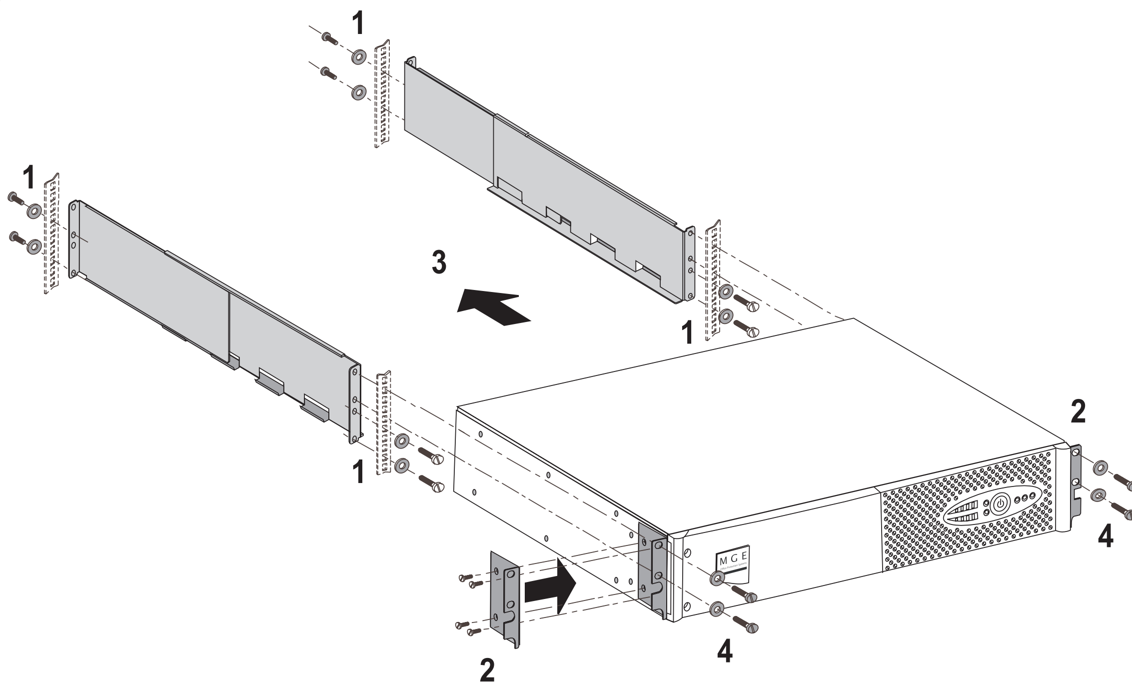
Note. Les deux supports d'installation à la verticale s'appliquent au modèle RT 2U seulement.

2.3 Installation en rack

Il est conseillé d'installer la batterie, puis le module d'alimentation au dessus.



Suivez les étapes 1 à 4 pour installer le module sur des rails.



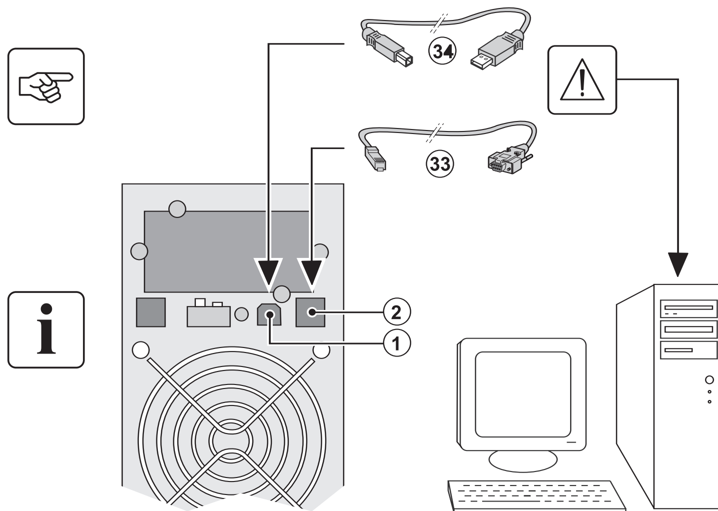


Les rails et la quincaillerie nécessaires sont fournis par MGE Office Protection Systems.

2.4 Ports de communication

Raccordement du port de communication RS232 ou USB

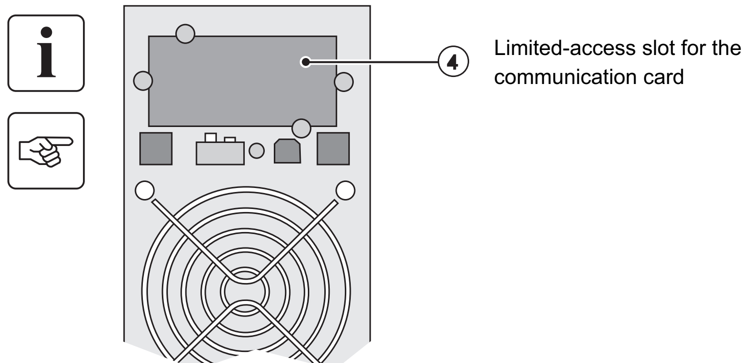
Les ports de communication RS232 et USB ne peuvent pas fonctionner simultanément.



1. Branchez le câble de communication RS232 (33) ou USB (34) dans le port série ou USB de l'ordinateur.
2. Branchez l'autre extrémité du câble de communication (33) ou (34) dans le port de communication USB (1) ou RS232 (2) de l'UPS.

L'UPS peut maintenant communiquer avec le logiciel de gestion de l'alimentation de MGE Office Protection Systems.

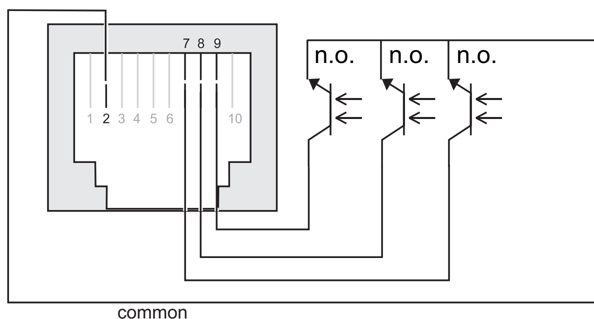
Installation de la carte de communication (facultative)



Il n'est pas nécessaire de mettre l'UPS hors tension avant d'insérer une carte de communication.

1. Enlevez le cache maintenu en place par quatre vis.
2. Insérez la carte de communication dans la emplacement.
3. Fixez le couvercle de la carte à l'aide de deux vis.

Diagramme du port de communication (facultatif)



- Broches 1, 3, 4, 5, 6, 10 : non utilisées
- Broche 2 : Commun (utilisateur)
- Broche 7 : Batterie faible
- Broche 8 : Fonctionnement sur batterie
- Broche 9 : UPS sous tension, équipement alimenté

n.o. : contact normalement ouvert

Lorsqu'un signal est activé, le contact est coupé entre le signal commun (broche 2) et la broche du signal correspondant.

Diagramme des contacts (optocoupleur)

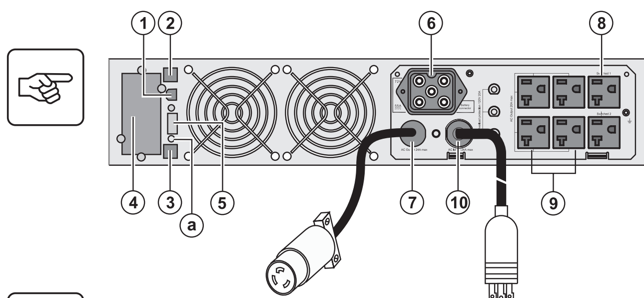
- **Tension :** Max de 48 V c.c.
- **Courant :** Max de 25 mA
- **Puissance :** 1,2 W

2.5 Connexion d'équipement

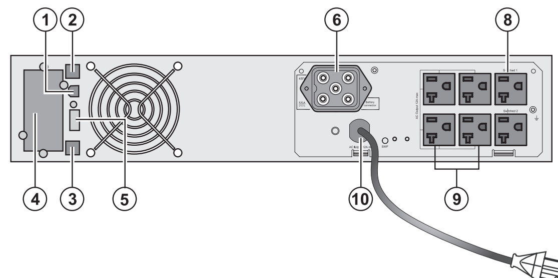


Vérifier que les indications portées sur la plaque d'identification située à l'arrière de l'appareil correspondent au réseau électrique d'alimentation et à la consommation électrique réelle des équipements.

Evolution S 2500 / S 3000



Evolution S 1250 / S 1750 / 2000*





1. Branchez le cordon d'alimentation.
2. Branchez les dispositifs dans l'UPS. Il est préférable de brancher les charges prioritaires dans les quatre prises **(7)** ou **(9)** et les charges non prioritaires, dans les prises **(8)**.

Programmez la coupure de l'alimentation des prises **(8)** lorsque l'UPS fonctionne en mode alimentation par la batterie afin d'optimiser le temps de fonctionnement.

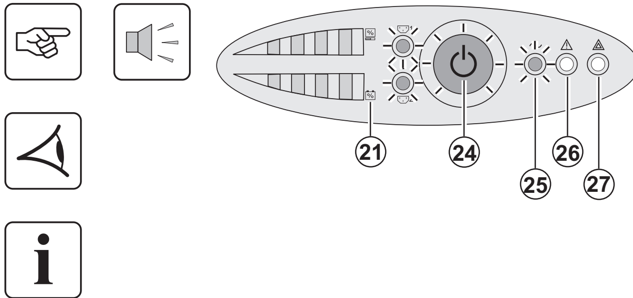


Installez le système de fixation des connexions.

***Note:** corde d'entrée
NEMA 5-15P for S1250
NEMA 5-20P for S1750/2000

Fonctionnement

3.1 Démarrage et fonctionnement normal



Appuyez sur le bouton (24) pendant environ 2 secondes.

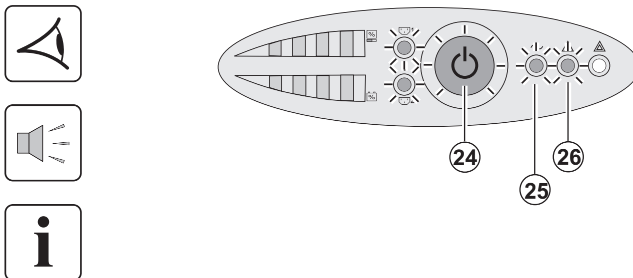
- L'indicateur sonore émet un bip et tous les voyants s'allument simultanément.
- Si l'alimentation c.a. est fonctionnelle, le bouton (24) et le voyant (25) sont allumés. La charge est alimentée par le réseau électrique d'alimentation Si les conditions le permettent, l'UPS effectue une vérification de la batterie, indiqué par le voyant (21) et l'indicateur sonore.
- Si l'alimentation c.a. n'est pas fonctionnelle, le bouton (24) et les voyants (25) et (26) sont allumés. La charge est alimentée par la batterie de l'UPS.

Les dispositifs branchés sont protégés par l'UPS.

Si le voyant (27) est allumé, une faute s'est produite (voir la section « Dépannage »).

3.2 Fonctionnement avec alimentation par batterie

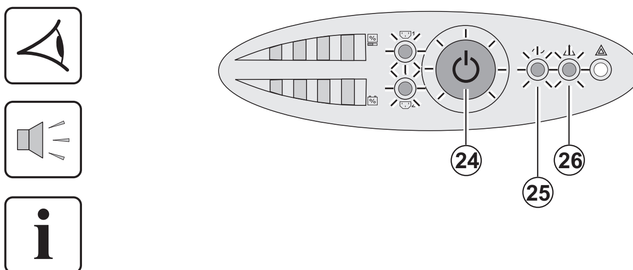
Passage sur batterie



- Les dispositifs branchés demeurent protégés par l'UPS lorsque l'alimentation c.a. n'est plus fonctionnelle. L'énergie nécessaire est fournie par la batterie.
- Le bouton **(24)** et les voyants **(25)** et **(26)** sont allumés.
- L'avertisseur sonore émet un bip toutes les dix secondes.

Les dispositifs branchés sont alimentés par la batterie.

Avertissement de batterie faible

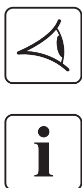


- Le bouton **(24)** et les voyants **(25)** et **(26)** sont allumés.
- L'avertisseur sonore émet un bip toutes les trois secondes.

La charge de la batterie est faible. Fermez tous les dispositifs branchés dans l'UPS, car celui-ci sera bientôt hors-fonction.

Fin d'autonomie batterie

- Tous les voyants s'éteignent.
- L'avertisseur sonore s'arrête.



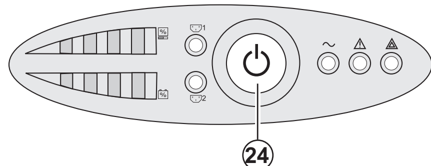
L'UPS est entièrement hors tension.

3.3 Retour du réseau électrique

À la suite d'une panne, l'UPS redémarre automatiquement lorsque l'alimentation c.a. fonctionne de nouveau (à moins que la fonction de redémarrage automatique a été désactivée en personnalisant les options de l'UPS); la charge est alors à nouveau alimentée.

3.4 Mise hors service de l'UPS

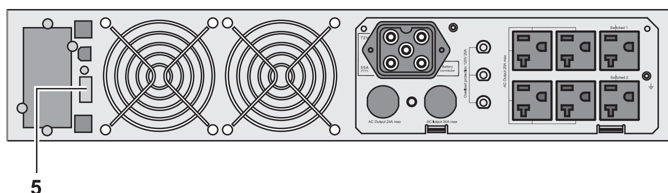




Appuyez sur le bouton **(24)** pendant environ 2 secondes.

Les dispositifs branchés à l'UPS ne sont plus alimentés.

3.5 Commande à distance de l'UPS



Evolution permet deux types de commande à distance.

- **RPO:** La mise hors tension à distance permet d'utiliser un contact à distance pour couper l'alimentation de tous les dispositifs branchés à l'UPS. Il faut ensuite redémarrer l'UPS manuellement.
- **ROO:** Marche/Arrêt à distance permet de mettre l'UPS hors tension à l'aide d'une action à distance du bouton **(24)**.

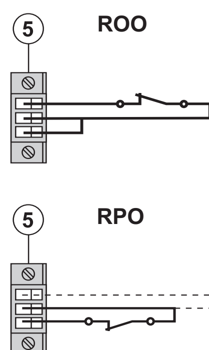
Ces fonctions sont accessibles en ouvrant le contact entre les broches appropriées du connecteur **(5)** du panneau arrière de l'UPS (voir les figures ci-dessous).

Connexion et essai de commande à distance



1. Assurez-vous que l'UPS est **hors tension** et que son cordon d'alimentation n'est pas branché dans une prise de courant"
2. Débranchez le connecteur **(5)** après avoir retiré les vis.
3. Branchez un contact normalement fermé sans tension (maximum de 60 V c.c. / 30 V c.a., maximum de 20 mA, 0,75 mm^2 de section du câble) entre les deux broches du connecteur **(5)** (voir le diagramme).





Contact ouvert : Mise hors service de l'UPS

Contact fermé : UPS branché au réseau et réseau présent

Note : La commande Marche/Arrêt locale, à l'aide du bouton **(24)**, supplante la fonction à distance.

Contact ouvert : Mise hors tension de l'UPS, le voyant **(26)** s'allume.

Pour retourner en fonctionnement normal, désactivez le contact à distance et appuyez sur le bouton **(24)** pour redémarrer l'UPS.

4. Branchez le connecteur **(5)** à l'arrière de l'UPS.
5. Branchez et mettez l'UPS sous tension en suivant les procédures précédemment décrites.
6. Activez le contact de mise hors tension à distance pour tester la fonction.



Avertissement : Il faut brancher ce connecteur à un circuit TBTS (très basse tension de sécurité).

Accès aux mesures et aux données de personnalisation



Insérez le CD-ROM **Solution-Pac** dans le lecteur.

- Dans le premier écran de navigation, sélectionnez « Solution Point à point », puis suivez les instructions sur la façon d'installer le logiciel **Personal Solution-Pac**.
- Sélectionnez ensuite « Configuration », « Configuration avancée » et « Configuration UPS ».

Veuillez noter que les versions de **Personal Solution-Pac** pour Linux/Unix/MacOS n'offrent pas cette option.

Il est possible de modifier les réglages suivants (les détails sur la façon de procéder sont indiqués dans le logiciel **Personal Solution-Pac**).

Personnalisation des options de sortie principale

Fonction	Réglage usine	Autres réglages possibles
Tension de sortie sur batterie	120 Volts c.a.	100/120/127 Volts c.a.
Seuil de l'alarme de surcharge	105%	30/50/70%

Personnalisation des options du seuil de tension

Fonction	Réglage à l'usine	Autres réglages possibles
Seuil supérieur de transfert à la batterie	151 Volts c.a. ±3%	141 à 153 Volts c.a.
Seuil inférieur de transfert à la batterie	89 Volts c.a. ±3%	80 à 94 Volts c.a.
Seuil d'activation de l'atténuateur	132 Volts c.a. ±3%	127 à 138 Volts c.a.
Seuil d'activation du survolteur	102 Volts c.a. ±3%	92 à 108 Volts c.a.
Entrée maximum - plage des tensions	Disabled	Enabled (1)

(1) Seuil inférieur de transfert à la batterie = 150 V.

Personnalisation des options de sensibilité de l'UPS

Fonction	Réglage à l'usine	Autres réglages possibles
Niveau de sensibilité de l'UPS	Normal	Élevé ou faible

Personnalisation des options de mise en marche/arrêt de l'UPS

Fonction	Réglage à l'usine	Autres réglages possibles
Démarrage automatique	Activé	Désactivé
Démarrage à froid	Activé	Désactivé
Mise hors service forcée	Activé	Désactivé
Mode économie d'énergie	Désactivé	Activé
Mise en service/hors service de l'UPS par logiciel	Activé	Désactivé
Niveau de la batterie avant le redémarrage	0%	0 à 100%

Personnalisation des options de batterie

Fonction	Réglage à l'usine	Autres réglages possibles
Intervalle des tests batteries	Hebdomadaire	Aucun test / test quotidien / test mensuel
Avertissement batterie faible	20%	0 à 100%
Protection batterie contre les décharges profondes	Activé	Désactivé
Avertisseur sonore	Activé	Désactivé
Batterie additionnelle (Modèles Evolution S seulement)	Détection automatique du nombre de batteries	Pour des batteries précises, de 25 à 81 Ah

5.1 Dépannage

	Problème	Diagnostic	Mesure
1	Lorsque vous mettez l'UPS sous tension à l'aide du bouton **(24)**, tous les voyants s'allument une fois, puis buzzer l'alarme sonore émet un bip et le voyant **(26)** demeure allumé.	La mise hors tension à distance (RPO) a été activée pour fermer UPS et empêche maintenant sa mise sous tension.	Replacez le contact à sa position normale, puis appuyez sur le bouton **(24)** pour mettre l'UPS sous tension.
2	Le bouton **(24)** et les voyants **(25)** et **(26)** sont allumés et tous les voyants du graphique à barres **(20)** clignotent.	Le pourcentage de charge est supérieur au niveau de surcharge ou à la capacité de l'UPS réglé.	Vérifiez la puissance de la charge des dispositifs branchés et débranchez tout dispositif non prioritaire. Vérifiez le réglage de niveau de surcharge.
3	Le bouton **(24)** et le voyant **(27)** sont allumés et tous les voyants du graphique à barres **(20)** clignotent.	Une surcharge critique est atteinte en sortie de l'appareil. En cas de perte du réseau d'alimentation, les équipements ne seront pas alimentés en mode batterie.	Vérifiez la puissance de la charge des dispositifs branchés et débranchez tout dispositif non prioritaire.
4	Le voyant **(27)**est allumé et tous les voyants du graphique à barres **(21)** clignotent.	Une défaillance de la batterie a été détectée durant la vérification automa-tique.	Remplacez la batterie (voir la Section 5.2, Remplacement de la batterie).
5	Seul le voyant **(27)** est allumé et l'indicateur sonore fait continuellement du bruit.	Une défaillance interne de l'UPS s'est produite et la charge n'est pas alimentée.	Téléphonez au service de soutien après-vente.

5.2 Remplacement de la batterie

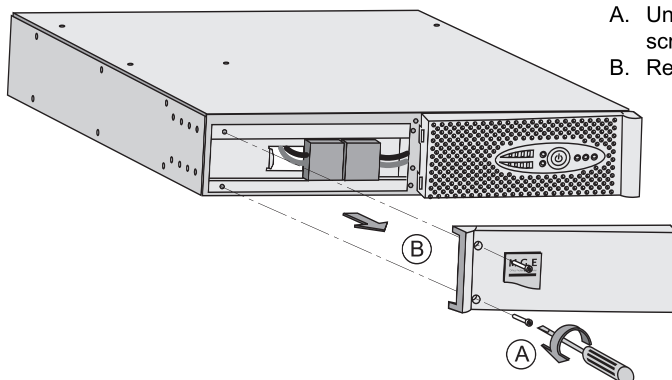
Recommandations de sécurité

La batterie peut causer des électrocutions et des courants élevés en court-circuit. Il faut observer les précautions de sécurité suivantes avant de faire l'entretien du compartiment de la batterie :

- Enlevez montre, bagues, bracelet et autres objets de métal sur les mains et les bras,
- Utilisez les outils avec des poignées isolées.

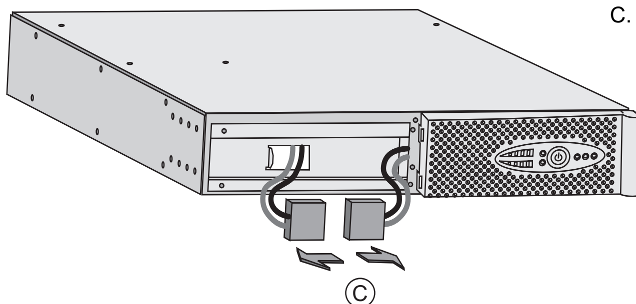
Enlèvement de la batterie





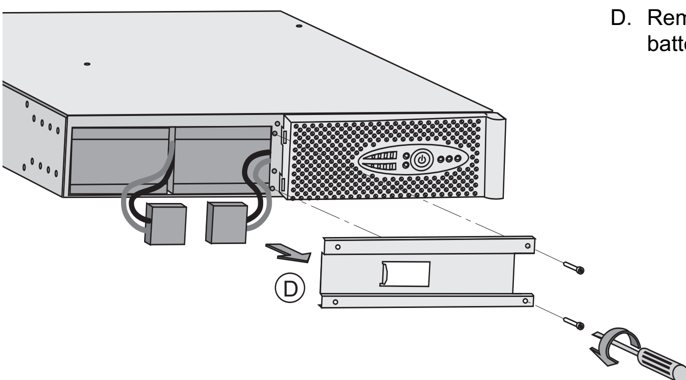
A. Unscrew the left-hand side of the front panel (two screws).
B. Remove the part





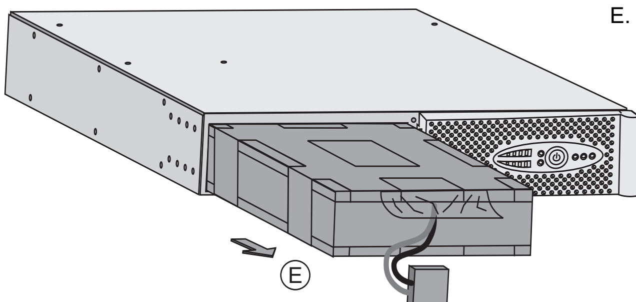
C. Disconnect the battery block by separating the two connectors (never pull on the wires).





D. Remove the metal protection cover in front of the battery (two screws).





E. Pull the plastic tab to remove the battery block and replace it.

Installation de la nouvelle batterie

Exécutez les instructions ci-dessus dans l'ordre inverse.

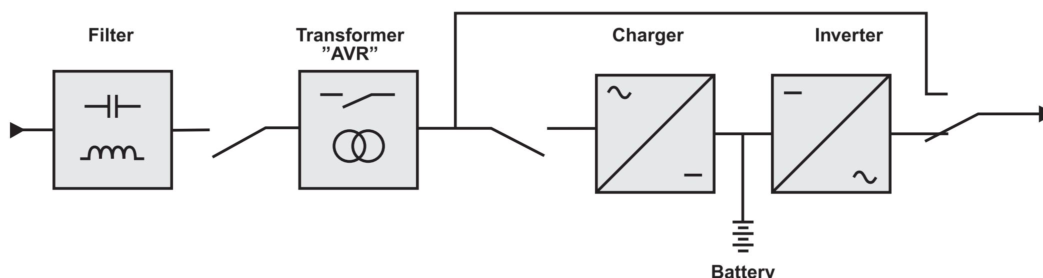


- **Pour assurer la sécurité et un rendement optimal, utilisez seulement les batterie fournies par MGE Office Protection Systems.**
- **Durant l'installation de la nouvelle batterie, assurez-vous d'appuyer fermement l'une contre l'autre les deux parties du connecteur.**

(Page laissée vierge volontairement)

Annexes

6.1 Caractéristiques techniques



	Evolution S 1250	Evolution S 1750	Evolution 2000	Evolution S 2500	Evolution S 3000
Puissance de sortie	1250VA/1150W	1750VA/1600W	2000VA/1600W	2500VA/2250W	2880VA/2700 W
Puissance d'entrée c.a. ◗ Tension d’entrée nominale ◗ Plage des tensions d’entrée ◗ Plage des fréquences d’entrée	120 V monophasé 89 V à 151 V (1) 47 Hz à 70 Hz, 56,5 Hz à 70 Hz (système à 60 Hz) (2)				
Sortie pour l’alimentation par batterie ◗ Tension ◗ Fréquence	120 V (+6/-10%) (3) 50/60 Hz ±0,1%				
Batterie (au plomb scellée, sans entretien) ◗ Standard	4 x 12 V 7,2 Ah	4 x 12 V – 9 Ah		6 x 12 V 7,2 Ah	6 x 12 V 9 Ah
◗ Possibilité de batteries additionnelles (jusqu'à 4 EXB)	Evolution S EXB 1250/1750 (4)		Non	Evolution EXB S 2500/3000 (5)	
Environnement ◗ Plage de températures de fonctionnement ◗ Plage de températures d'entreposage ◗ Humidité relative	0 à 40ºC -20ºC à 50ºC 20 à 90% (sans condensation)				
◗ Niveau de bruit	< 45 dBA			< 50 dBA	

(1) Il est possible de régler les seuils supérieur et inférieur à l’aide du logiciel **Personal Solution-Pac**.
(2) Jusqu’à 40 Hz en mode de fréquence étendue (programmable par le logiciel **Personal Solution-Pac**).
(3) Réglable à 100 V (déclassement de 10 % de la puissance de sortie) / 120 V / 127 V.
(4) Batterie **Evolution S EXB 1250/1750** : 2 chaînes, chacune de 4 x 12 V / 9 Ah.
(5) Batterie **Evolution S EXB 2500/3000** : 2 chaînes, chacune de 6 x 12 V / 9 Ah.

Ce produit est conçu pour les systèmes de distribution d’alimentation des TI.

6.2 Glossaire

Temps d'alimentation de secours	Le temps durant lequel la charge est alimentée par la batterie de l'UPS.
Tests de batterie	Test interne de l'UPS pour vérifier le statut de la batterie.
Mode survolteur	Mode automatique de l'UPS qui augmente l'alimentation c.a. si elle est trop faible à un niveau supérieur au seuil configuré, sans décharger la batterie.
Entrée c.a. de dérivation	Ligne de dérivation de la source c.a., commandée par l'UPS, utilisée pour alimenter la charge en cas de surcharge ou de défaillance de l'UPS.
Démarrage à froid	Il est possible de démarrer les dispositifs branchés dans l'UPS même en l'absence d'alimentation c.a.. L'UPS fonctionne uniquement à l'aide de la batterie.
Décharge profonde	Décharge de la batterie au-delà de la limite permise, entraînant des dommages irréversibles à celle-ci.
Mode atténuateur	Mode automatique de l'UPS qui diminue l'alimentation c.a. si elle est trop élevée à un niveau inférieur au seuil configuré, sans décharger la batterie.
Charge	Les dispositifs ou l'équipement branché aux sorties de l'UPS.
Avertissement de batterie faible	Un niveau de tension de la pile indiquant que celle-ci est faible et que l'utilisateur doit prendre des mesures, car l'alimentation de la charge sera bientôt interrompue.
Entrée c.a. normale	La ligne de courant c.a. alimentant l'UPS dans des conditions normales.
Pourcentage de charge	Le ratio de la puissance utilisée par la charge comparativement à la puissance maximale de l'UPS.
Personnalisation	Il est possible de personnaliser certains paramètres de l'UPS configurés en usine. Certaines fonctions de l'UPS peuvent également être modifiées à l'aide du logiciel Personal Solution-Pac pour mieux satisfaire à vos besoins.
Prises programmables	Prises pouvant être commandées pour le délestage automatique, la mise hors tension à distance et la remise sous tension (personnalisées à l'aide du logiciel Personal Solution-Pac).
UPS	Système d'alimentation sans coupure.
Mise en marche/arrêt de l'UPS commandé par software	Cette fonction active ou désactive le lancement des séquences de mise en marche ou d'arrêt de l'UPS à l'aide du logiciel de gestion de l'alimentation.

Evolution

Manual de instalación y uso

Historial de revisión

Manual de instalación y uso, 86-81710-00

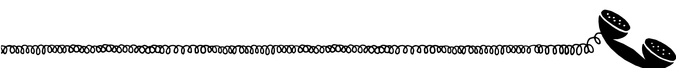
Revisión: A01 ECN#: 005225 03/2007

MGE Office Protection Systems
13 Whatney, Suite #101
Irvine, CA 92618
(949) 268-2800

For Technical Support, Customer Care Center, or Customer FAQ,
please visit our website: www.mgeops.com or call (800) 279-7776

MGE
Office Protection Systems





Contenido

Introducción

Gracias por elegir un producto MGE Office Protection Systems para proteger su equipo eléctrico.

La gama **Evolution** ha sido diseñada con el mayor cuidado.

Recomendamos dedicar tiempo a leer este manual para poder aprovechar todas las características de su UPS (Fuente de alimentación ininterrumpida, por sus siglas en inglés).

Advertencia: Esta es una UPS clase A. En un ambiente doméstico, este producto puede causar interferencia radial, en cuyo caso el usuario puede tener que tomar medidas adicionales.
En caso que el dispositivo sea instalado en ambientes con sobretensión categoría III o IV, se deberá protegerlo colocando una protección contra sobretensión antes de la conexión a la línea de alimentación.

Antes de instalar una **Evolution**, lea el folleto sobre las instrucciones de seguridad necesarias. Luego siga las indicaciones de este manual.

Para descubrir toda la gama de los productos MGE Office Protection Systems y otras opciones para la gama **Evolution**, le invitamos a visitar nuestro sitio en internet www.mgeops.com o comuníquese con su representante de MGE Office Protection Systems.

Protección del medio ambiente

MGE Office Protection Systems ha implementado una política de protección del medio ambiente.
Los productos son desarrollados utilizando un enfoque ecológico.

Sustancias

Este producto no contiene CFC, HCFC o asbestos.

Embalaje

Para mejorar el tratamiento de los residuos y facilitar el reciclaje, separe los diferentes componentes del embalaje.

- El cartón que utilizamos incluye más del 50% de cartón reciclado.
- Las bolsas están hechas de polietileno.
- Los materiales del embalaje son reciclables y cuentan con el correspondiente símbolo de identificación.



Material	Abreviatura	Número del símbolo
Tetraftalato de polietileno	PET	01
Polietileno de alta densidad	HDPE	02
Cloruro de polivinilo	PVC	03
Polietileno de baja densidad	LDPE	04
Polipropileno	PP	05
Poliestireno	PS	06

Siga la reglamentación local para la disposición de los materiales del embalaje.

Final de la vida útil

MGE Office Protection Systems procesará los productos al final de su vida útil de conformidad con la reglamentación local.
MGE Office Protection Systems trabaja con compañías encargadas de recolectar y eliminar nuestros productos al final de su vida útil.

- **Producto**

Este producto está hecho con materiales reciclables.
El desmantelado y destrucción debe ser llevado a cabo obedeciendo todas las reglamentaciones locales sobre desechos.
Al final de su vida útil, este producto debe ser transportado a un centro de procesamiento de residuos eléctricos y electrónicos.

- Batería

Este producto contiene baterías de plomo/ácido que deben ser procesadas conforme a la reglamentación local sobre baterías.
La batería puede ser retirada para cumplir con la reglamentación y con el propósito de su correcta disposición final.
En nuestro sitio internet* está disponible la MSDS (Planilla de seguridad del material, por sus siglas en inglés) de las baterías.

(*) Para obtener más información o ponerse en contacto con nuestro gerente ambiental del Producto, use el formulario "Environmental Form" que aparece en el sitio: www.mgeops.com.

IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES Este manual contiene instrucciones importantes que deben ser seguidas durante la instalación y mantenimiento de la UPS y de las baterías.

Los modelos **Evolution** incluidos en este manual están diseñados para ser instalados en ambientes con temperaturas entre 0 y 40°C, libre de contaminantes conductivos.

Este equipo ha sido evaluado y se ha determinado que cumple con los límites para un dispositivo digital Clase A, conforme a la Parte 15 de las Reglas de la FCC. Estos límites están diseñados para brindar una protección razonable contra interferencia dañina cuando el equipo es utilizado en un ambiente comercial. Este equipo genera, utiliza y puede irradiar energía en frecuencia radial, y en caso que no sea instalado y utilizado conforme al manual de instrucciones, puede ocasionar interferencia dañina a las comunicaciones por radio. El empleo de este equipo en una zona residencial puede causar interferencia dañina, en cuyo caso el usuario deberá solventar los gastos para corregir la interferencia.

Normas de certificación

- Estándares IEEE 587-1980/ANSI C62.41 1980 para Capacidad para soportar saltos de tensión
- Reglas y normas de la FCC correspondientes a la Parte 15, Inciso B, Clase A
- Certificado UL con número 1778, Estándares para Equipo de alimentación eléctrica ininterrumpible
- IEC 61000-4-2 (ESD): nivel 4
- IEC 61000-4-3 (Campo irradiado): nivel 3
- IEC 61000-4-4 (EFT): nivel 4
- IEC 61000-4-5 (Sobretensiones transitorias veloces): nivel 4
- IEC 61000-4-6 (campo electromagnético)
- IEC 61000-4-8 (campo magnético conducido)

Seguridad de las personas

- El sistema cuenta con su propia fuente de alimentación (la batería). Por lo tanto, las tomas de corriente pueden estar vivas inclusive si los sistemas están desconectados de la fuente de alimentación de CA.
- El sistema cuenta con un peligroso nivel de tensión. Sólo lo deberá abrir personal capacitado de servicio.
- El sistema deberá contar con una buena puesta a tierra.
- La batería provista con el sistema contiene pequeñas cantidades de materiales tóxicos. Para evitar accidentes, se deberán seguir las siguientes directivas:
  - Nunca exponga una batería al fuego (riesgo de explosión).
  - No intente abrir la batería (el electrolito es peligroso para los ojos y la piel).
  - Cumpla con todas las reglamentaciones correspondientes para hacer la disposición final de la batería.
  - Las baterías constituyen un peligro (choques eléctricos, quemaduras). La tensión de cortocircuito puede ser muy alta. Tenga en cuenta los siguientes puntos para la manipulación: quítese el reloj, anillos, brazaletes y cualquier otro objeto metálico, use herramientas con manijas aisladas.
  - No coloque herramientas ni piezas metálicas sobre las baterías.

Seguridad del producto

- Las instrucciones para conexión y uso de la UPS descritas en este manual deben ser seguidas en el orden indicado.
- Se debe colocar un disyuntor de protección antes de la conexión a la red en un lugar de fácil acceso. El sistema puede ser desconectado de la red de alimentación de CA abriendo este disyuntor.
- Controle que todas las indicaciones en la placa de datos coincidan con su sistema de alimentación de CA y con el consumo eléctrico real de todo el equipo conectado al sistema.
- Nunca instale el sistema cerca de líquidos o en un ambiente excesivamente húmedo.
- Nunca permita que ingresen elementos extraños dentro del sistema.
- Nunca obstruya las rejillas de ventilación del sistema.
- Nunca exponga el sistema a la luz solar directa o a fuentes de calor.
- En caso que el sistema deba ser almacenado antes de su instalación, hágalo en un lugar seco.
- El rango admisible de temperatura es de -20º C a +50º C.

Precauciones especiales

- Todas las operaciones de manipulación requieren de dos personas como mínimo (desembalaje, instalación en un bastidor de sistema).
- Antes y después de la instalación, si la UPS se mantiene descargada por un largo período, la UPS debe ser cargada por un período de 24 horas al menos una vez cada 6 meses (con temperaturas normales de almacenamiento inferiores a 25° C). Esto permite cargar la batería y evitar posibles daños irreversibles
- Durante el reemplazo del Módulo de la batería, es imperativo utilizar el mismo tipo y número de elemento que el Módulo de batería original provisto con la UPS para mantener el mismo nivel de rendimiento y seguridad. En caso de duda, póngase inmediatamente en contacto con su representante MGE Office Protection Systems.

Medio ambiente

- **Este producto ha sido diseñado para respetar el medio ambiente:No contiene Clorofluocarbono (CFC) o Hidroclorofluocarbono (HCFC).**
- **Reciclado de la UPS al final de su vida útil:**
  MGE Office Protection Systems se encarga de reciclar, por medio de empresas autorizadas y que cumplen con todas las reglamentaciones vigentes, todos los productos UPS recuperados al final de su vida útil (póngase en contacto con una sucursal de MGE Office Protection Systems).
- **Embalaje: Los materiales del embalaje de la UPS deben ser reciclados conforme a la reglamentación vigente.**
  ADVERTENCIA: Este producto contiene baterías de plomo/ácido. El plomo es una sustancia peligrosa para el medio ambiente en caso que no sea reciclado correctamente por compañías especializadas.

Uso de símbolos



Las instrucciones son importantes y siempre deben ser seguidas.



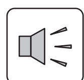
Información, consejo, ayuda.



Indicación visual.



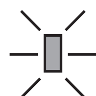
Acción.



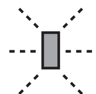
Señal audible.



LED apagado.



LED encendido.



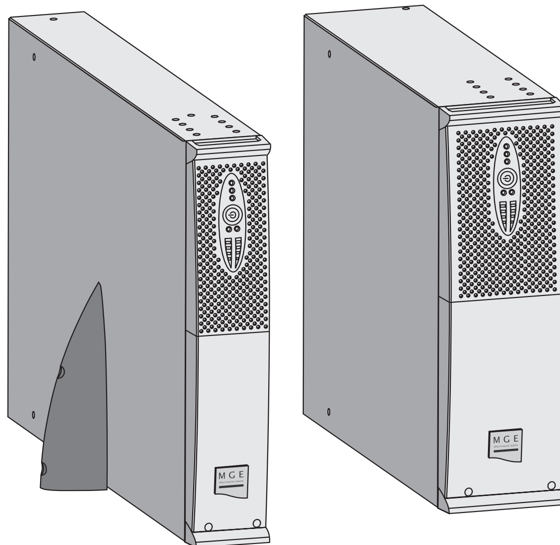
LED parpadeando.

(Esta página ha quedado intencionalmente en blanco)

Presentación

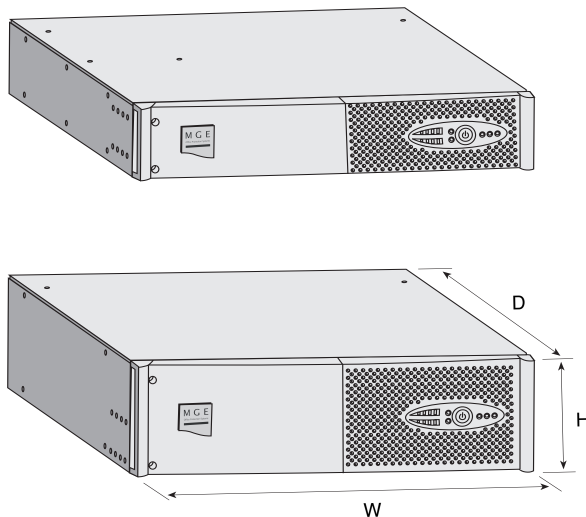
1.1 Posiciones estándar

Modelos Tower



Dimensiones (A x A x P) en pulgadas	
S 1250 RT 2U S 1750 RT 2U 2000 RT 2U	17,3 x 3,38 x 20
S 2500 RT 2U S 3000 RT 2U	17,3 x 3,38 x 25
S 3000 RT 3U	17,3 x 5,16 x 19
S EXB 1250/1750 RT 2U	17,3 x 3,38 x 20
S EXB 2500/3000 RT 2U	17,3 x 3,38 x 25
S EXB 2500/3000 RT 3U	17,3 x 5,16 x 19

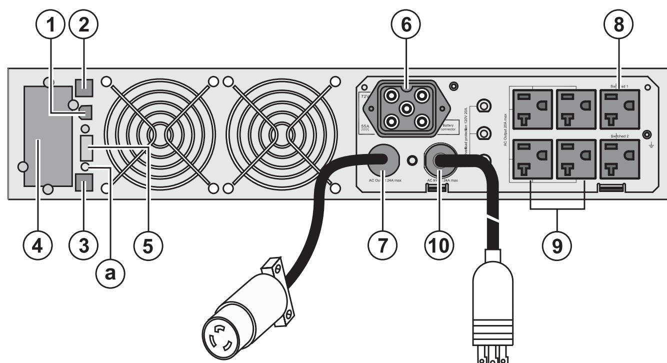
Modelos Rack



Pesos en libras	
S 1250 RT 2U	54,3
S 1750 RT 2U	58
2000 RT 2U	56,2
S 2500 RT 2U	76,4
S 3000 RT 2U	77,9
S 3000 RT 3U	75,5
S EXB 1250/1750 RT 2U	64,2
S EXB 2500/3000 RT 2U	92,7
S EXB 2500/3000 RT 3U	88

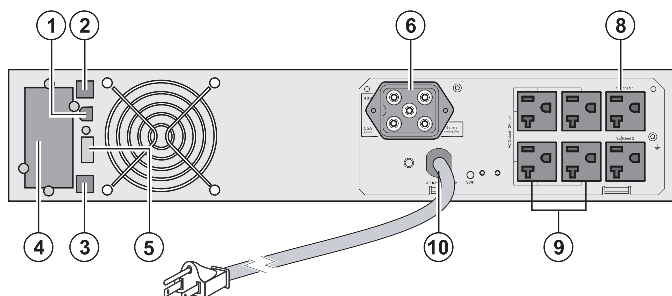
1.2 Paneles posteriores

Evolution S 2500 / S 3000

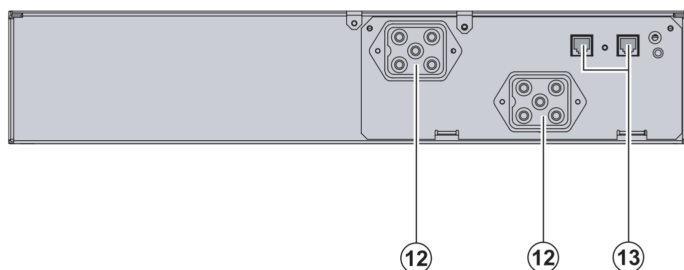


- (1) Puerto de comunicación USB
- (2) Puerto de comunicación RS232
- (3) Conector para reconocimiento automático del módulo de batería adicional
- (4) Ranura para tarjeta opcional de comunicaciones
- (5) Conector para control ROO (Encendido/Apagado remoto) o RPO (Apagado remoto)
- (6) Conector para módulo de batería adicional
- (7) Salida de 30A para conexión del equipo (sólo para Evolution S 2500 y S 3000)
- (8) Dos grupos de 2 salidas programables para conectar equipo
- (9) Grupo de 4 salidas para conectar equipo
- (10) Cable fijo de entrada eléctrica de 6 pies para conexión a la fuente de alimentación de CA alimentation c.a.
  L5-30P for S 2500/S 3000
  L5-15P for S 1250
  L5-20P for S 17500/2000
- (a) LED indicador de alarma por falla de cableado del sitio (SWF) con botón de reseteo

Evolution S 1250 / S 1750 / 2000

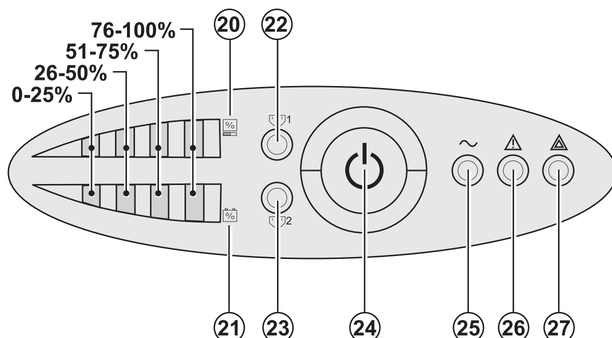


Evolution S EXB (módulo de batería opcional)



- (12) Conectores para los módulos de batería (a la UPS o a otros módulos de batería)
- (13) Conectores para reconocimiento automático de los módulos adicionales de batería

1.3 Panel de control

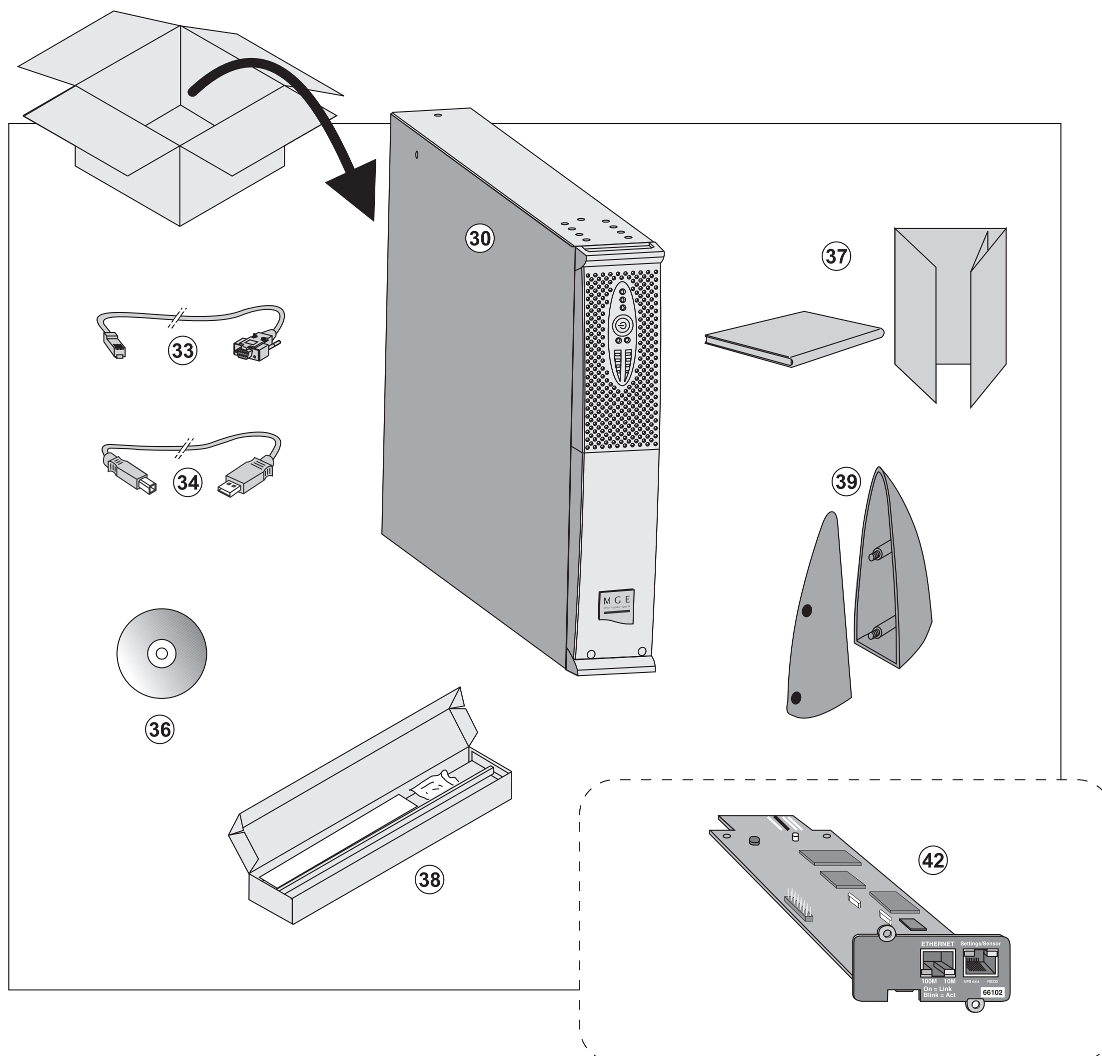


- (20) Barra gráfica que indica el porcentaje de carga
- (21) Barra gráfica que indica el nivel de carga de la batería
- (22) Las salidas programables 1 tienen alimentación eléctrica
- (23) Las salidas programables 2 tienen alimentación eléctrica
- (24) Botones encendidos de ON/OFF en cada salida
- (25) LED de carga protegida
- (26) LED de funcionamiento reducido
- (27) LED de carga no protegida

Instalación

2.1 Desembalaje y control del contenido



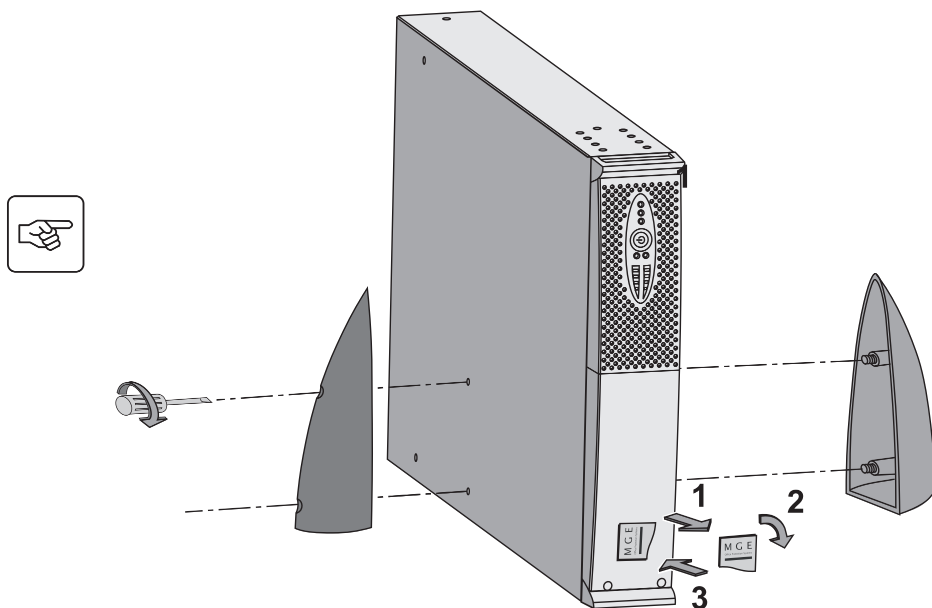


(30) UPS Evolution
(33) Cable de comunicación RS232
(34) Cable de comunicación USB
(36) CD-ROM del Solution-Pac
(37) Documentación
(38) Conjunto de montaje para bahías de 19 pulg.
(39) 2 soportes para posición vertical (sólo para versión RT 2U)
(42) Tarjeta de comunicación NMC (opcional)



Los materiales de embalaje deben ser dispuestos de conformidad con todas las reglamentaciones locales sobre desechos.
Los materiales de embalaje tienen impresos los símbolos de reciclaje para facilitar su clasificación.

2.2 Instalación del Modelo Tower

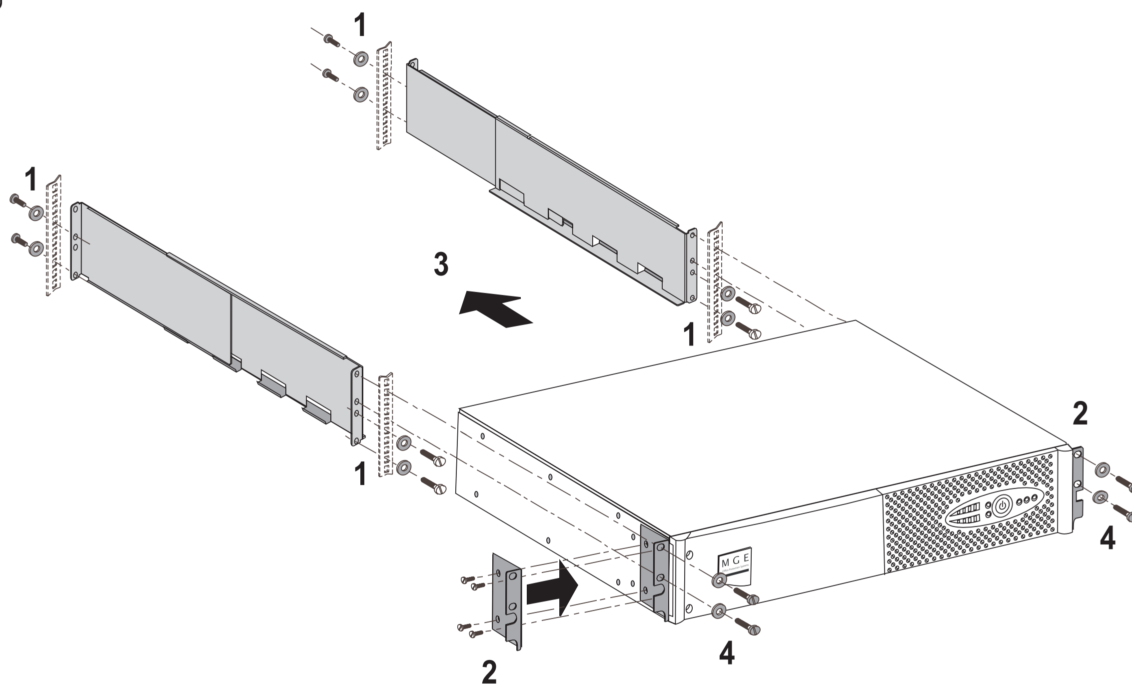


Nota. Los dos soportes para posición vertical sólo se utilizan en la versión RT 2U.

2.3 Instalación del Modelo Rack

Se recomienda instalar primero el módulo de batería, luego colocar el módulo de alimentación arriba.

Siga los pasos 1 al 4 para montar el módulo en los soportes.

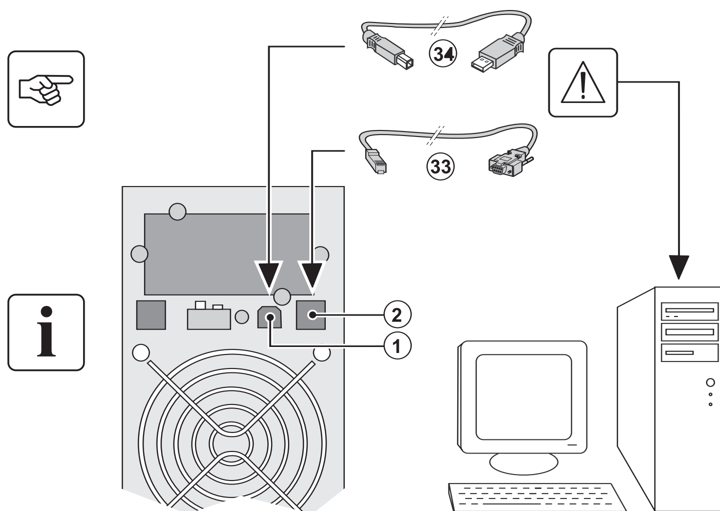


Los soportes y los herrajes necesarios son provistos por MGE Office Protection Systems.

2.4 Puertos de comunicación

Conexión del puerto de comunicaciones RS232 o USB

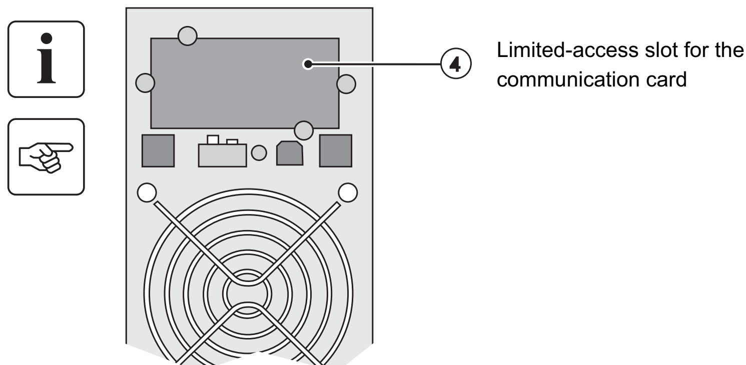
Los puertos de comunicación RS232 y USB no pueden ser utilizados al mismo tiempo.



1. Conecte el cable de comunicación RS232 (33) o USB (34) al puerto serial o USB en el equipo de computación.
2. Conecte el otro extremo del cable de comunicación (33) o (34) al puerto de comunicación USB (1) o RS232 (2) en la UPS.

Ahora la UPS puede comunicarse con el software de administración de alimentación del MGE Office Protection Systems.

Instalación de tarjeta de comunicación (opcional)



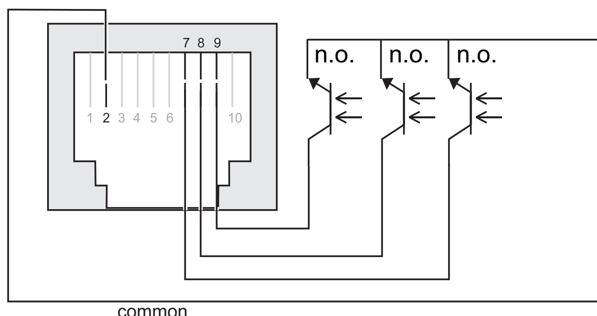
No es necesario apagar la UPS antes de instalar una tarjeta de comunicación.

1. Retire la tapa de la ranura (4) que está sujeta con tornillos.

2. Introduzca la tarjeta de comunicación en la ranura.

3. Fije la tapa de la ranura con los 2 tornillos.

Características del puerto de comunicación (opcional)



- Clavijas 1, 3, 4, 5, 6, 10: no utilizadas
- Clavija 2: común (usuario)
- Clavija 7: batería baja
- Clavija 8: funcionamiento con alimentación de batería
- Clavija 9: UPS ON, equipo alimentado

n.o.: contacto normal abierto

Cuando se activa una señal, se cierra el contacto entre el contacto en común (clavija 2) y la clavija de la señal correspondiente.

Características del contacto (optoacoplador)

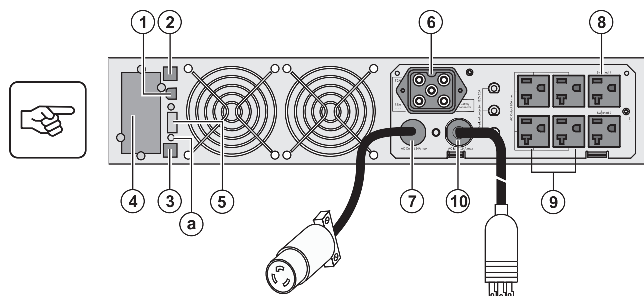
- **Tensión:** 48 V DC máx
- **Corriente:** 25 mA máx
- **Potencia:** 1,2 W

2.5 Conexiones del equipo

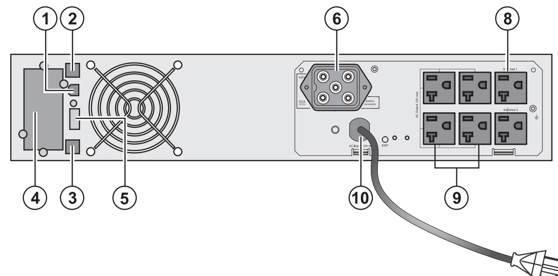


Controle que las indicaciones en la placa de datos ubicada en la parte posterior de la UPS corresponde a la fuente de alimentación de CA y el verdadero consumo eléctrico de la carga total

Evolution S 2500 / S 3000



Evolution S 1250 / S 1750 / 2000*





1. Cable de entrada desde la fuente de alimentación.
2. Es preferible conectar primero las cargas prioritarias en las cuatro salidas marcadas como **(7)** o **(9)** y las cargas no prioritarias en la salida programable marcada como **(8)**.

Para programar el apagado de las salidas **(8)** durante el uso de la alimentación con batería y así optimizar el tiempo de respaldo disponible.

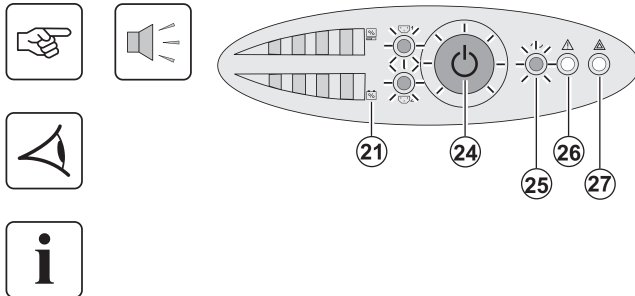


Colocar el sistema de fijación de las conexiones (sólo para el modelo en bastidor).

***Note:** cuerda de la entrada
NEMA 5-15P for S1250
NEMA 5-20P for S1750/2000

Uso

3.1 Arranque y funcionamiento normal



Oprima el botón (24) durante aproximadamente 2 segundos.

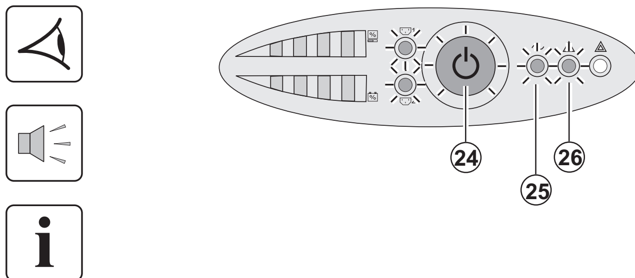
- El zumbador suena una vez y todos los LED se encienden simultáneamente.
- En caso que haya alimentación de CA, el botón (24) y el LED (25) estarán encendidos. La alimentación es provista por la fuente de alimentación de CA. En caso que las condiciones así lo permitan, la UPS llevará a cabo una prueba de la batería, indicada por los LED (21) y por el zumbador.
- En caso que no haya alimentación de CA, el botón (24) y los LED (25) y (26) estarán encendidos. La alimentación es provista por la UPS gracias a la batería.

Los dispositivos conectados están protegidos por la UPS.

En caso que el LED (27) esté encendido, se ha producido una falla (consulte la sección "Solución de inconvenientes").

3.2 Funcionamiento con alimentación de batería

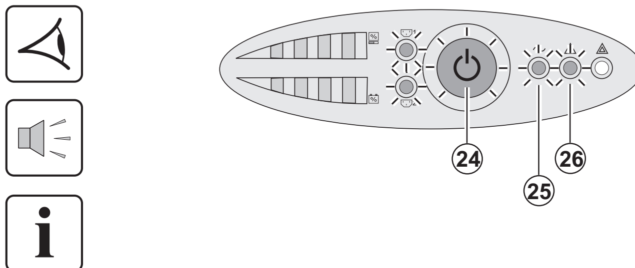
Transferencia a alimentación con batería



- Los dispositivos conectados siguen alimentados por la UPS cuando se pierde la alimentación de CA. La energía necesaria es provista por la batería.
- El botón **(24)** y los LED **(25)** y **(26)** estarán encendidos.
- La alarma audible suena cada diez segundos.

Los dispositivos conectados son alimentados por la batería.

Advertencia de batería baja



- El botón **(24)** y los LED **(25)** y **(26)** estarán encendidos.
- La alarma audible suena cada tres segundos.

La carga remanente en la batería es baja. Cierre todas las aplicaciones del equipo conectado porque es inminente el apagado automático de la UPS.

Final del tiempo de respaldo de la batería

- Todos los LED se apagan.
- Se detiene la alarma audible.

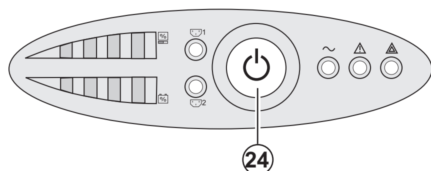
La UPS queda completamente apagada.

3.3 Retorno a la entrada de alimentación de CA

Luego de un corte, la UPS se enciende automáticamente cuando recupera alimentación de CA (excepto se haya deshabilitado la función de reencendido por medio de la personalización de la UPS) y nuevamente se alimenta la carga.

3.4 Apagado de la UPS

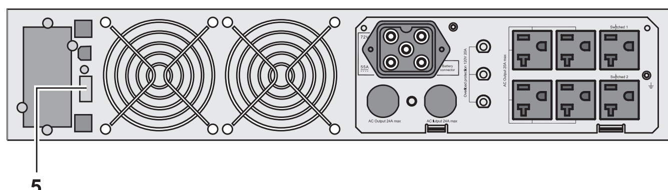




Oprima el botón **(24)** durante aproximadamente 2 segundos.

Los dispositivos conectados a la UPS ya no reciben alimentación.

3.5 Funciones de Control remoto de la UPS



Evolution ofrece la opción de elegir entre dos funciones de control remoto.

- **RPO:** El Apagado remoto permite utilizar un contacto remoto para desconectar todos los equipos conectados a la UPS. El reencendido de la UPS requiere de accionamiento manual.
- **ROO:** El Encendido-Apagado remoto permite el accionamiento remoto del botón **(24)** para apagar la UPS.

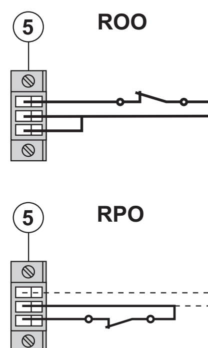
Estas funciones se seleccionan abriendo el contacto conectado entre las correspondientes clavijas del conector **(5)** en el panel posterior de la UPS (vea la ilustración que aparece a continuación).

Conexión y prueba de la conexión remota



1. Controle que la UPS esté **apagada** y desconectada de la fuente de alimentación de CA.
2. Retire el conector **(5)** luego de destornillar los tornillos.
3. Conecte un contacto normal cerrado sin tensión (60 V CC / 30 V CA máx., 20 mA máx., cable de 0,75 mm^2 de sección) entre las dos clavijas del conector **(5)** (ver diagrama).





Contacto abierto: Apagado de la UPS

Contacto cerrado: Encendido de la UPS (UPS conectada a alimentación de CA y CA disponible).

Nota: El control local de encendido/apagado utilizando el botón **(24)** tiene prioridad sobre la función del control remoto.

Contacto abierto: Apagado de UPS, el LED **(26)** se enciende.

Para volver al funcionamiento normal, desactive el contacto remoto externo y encienda nuevamente la UPS oprimiendo el botón **(24).**

4. Conector de clavija **(5)** en la parte posterior de la UPS.
5. Conecte y encienda nuevamente la UPS siguiendo los procedimientos descritos anteriormente.
6. Active el contacto de apagado remoto externo para probar la función.



Advertencia: Este conector sólo debe ser conectado a circuitos SELV (Circuito de seguridad para voltajes muy bajos, por sus siglas en inglés).

Acceso a Mediciones y a Personalización de datos



Introduzca el CD-ROM del **Solution-Pac** en la lectora.

- En la primera pantalla de navegación, seleccione "Point to Point solution" y siga las instrucciones sobre cómo instalar el software **Personal Solution-Pac**.
- Luego seleccione "Settings" (Configuración), "Advanced settings" (Configuración avanzada) y "UPS settings" (Configuración de la UPS).

Tenga en cuenta que las versiones para Linux/Unix/MacOS del software **Personal Solution-Pac** no ofrecen esta posibilidad.

Es posible modificar las configuraciones que aparecen a continuación (en el software **Personal Solution-Pac** aparecen comentarios detallados).

Personalización de la salida principal

Función	Configuración de fábrica	Otras configuraciones disponibles
Tensión de salida con alimentación de batería	120 Voltios CA	100/120/127 Voltios CA
Umbral de alarma de sobrecarga	105%	30/50/70%

Personalización del umbral de tensión

Función	Configuración de fábrica	Otras configuraciones disponibles
Umbral alto para transferencia a batería	151 Voltios CA ±3%	141 a 153 Voltios CA
Umbral bajo para transferencia a batería	89 Voltios CA ±3%	80 a 94 Voltios CA
Umbral de activación del atenuador	132 Voltios CA ±3%	127 a 138 Voltios CA
Umbral de activación del elevador de tensión	102 Voltios CA ±3%	92 a 108 Voltios CA
Rango de máxima entrada de tensión	Deshabilitado	Habilitado (1)

(1) El umbral bajo para transferencia a batería es de 150 V.

Personalización de la sensibilidad de la UPS

Función	Configuración de fábrica	Otras configuraciones disponibles
Nivel de sensibilidad de la UPS	Normal	Alto o bajo

Personalización del encendido/apagado de la UPS

Función	Configuración de fábrica	Otras configuraciones disponibles
Encendido automático	Habilitado	Deshabilitado
Encendido en frío	Habilitado	Deshabilitado
Apagado forzado	Habilitado	Deshabilitado
Modo de ahorro de energía	Deshabilitado	Habilitado
Encendido/Apagado de la UPS controlado por software	Habilitado	Deshabilitado
Nivel de la batería antes del reencendido	0%	0 a 100%

Personalización de la batería

Función	Configuración de fábrica	Otras configuraciones disponibles
Intervalos entre pruebas de batería	Semanalmente	No probar / prueba diaria / prueba mensual
Advertencia de batería baja	20%	0 a 100%
Protección de la batería contra descarga profunda	Habilitado	Deshabilitado
Alarma audible	Habilitado	Deshabilitado
Módulo adicional de batería (Solamente modelos Evolution S)	Detección automática de la cantidad de módulos de batería	Para baterías específicas, desde 25 a 81 Ah

5.1 Solución de inconvenientes

	Indicación	Diagóstico	Corrección
1	Cuando la UPS se enciende utilizando el botón **(24)**, se encienden todos los LED y el zumbador suena una vez, luego el LED **(26)** se mantiene encendido.	El contacto del apagado remoto (RPO) ha sido activado para apagar la UPS y ahora impide encenderla nuevamente.	Coloque el contacto nuevamente en su posición normal y oprima el botón **(24)** para encender nuevamente.
2	Tanto el botón **(24)** y los LED **(25)** y **(26)** están encendidos y todos los demás LED en la barra gráfica **(20)** destellan.	El porcentaje de la carga es superior que el nivel de sobrecarga programado o que la capacidad de la UPS.	Verifique el consumo de los dispositivos conectados y desconecte aquellos que no sean prioritarios. Controle el nivel de la configuración de sobrecarga.
3	Tanto el botón **(24)** y el LED **(27)** están encendidos y todos los demás LED y la barra gráfica **(20)** destellan.	Se ha producido una sobrecarga crítica en la salida de la UPS. En caso que se corte la alimentación de CA, la carga no recibirá alimentación en modo batería.	Verifique el consumo de los dispositivos conectados y desconecte aquellos que no sean prioritarios.
4	El LED **(27)** está encendido y todos los LED de la barra gráfica **(21)** están destellando.	Se ha detectado una falla de batería durante la prueba automática.	Sustituya el módulo de la batería (consulte la Sección 5.2, sustitución del módulo de la batería).
5	Solamente el LED **(27)** está encendido y el zumbador suena de manera continua.	Se ha producido una falla interna en la UPS y no se ha alimentado la carga.	Llame al departamento de soporte postventa.

5.2 Sustitución del módulo de la batería

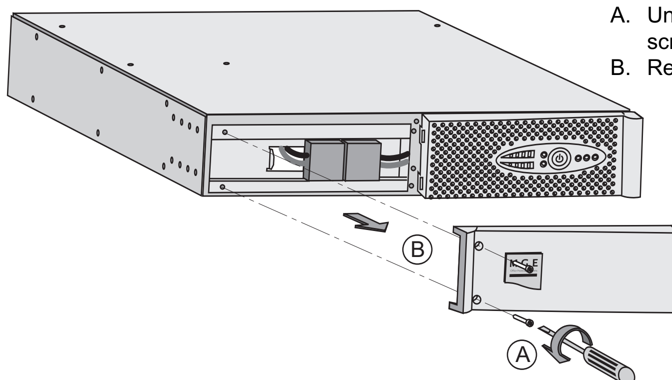
Recomendaciones de seguridad

La batería puede producir la electrocución y alta tensión de cortocircuito. Se deben seguir las siguientes precauciones de seguridad antes de hacer servicios a los componentes de la batería:

- Quítese el reloj, anillos, brazaletes y cualquier otro objeto metálico de las manos y brazos,
- Use herramientas con las manijas aisladas.

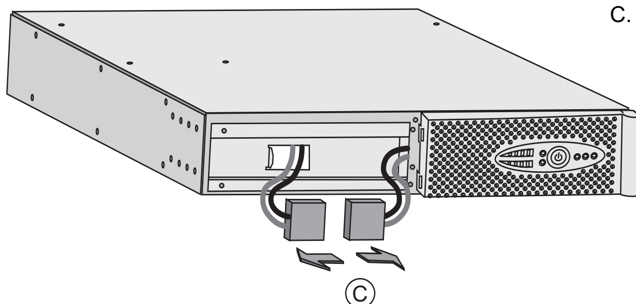
Extracción del módulo de batería





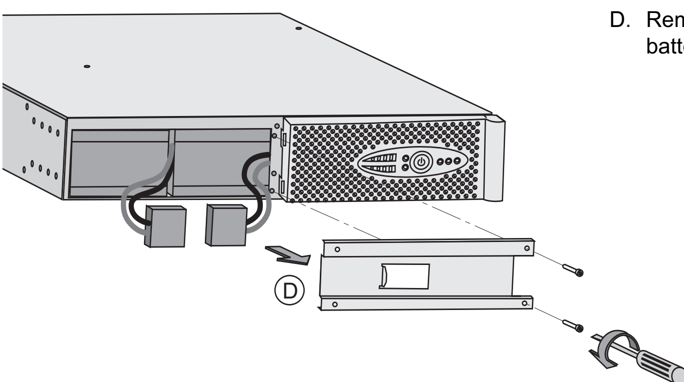
A. Unscrew the left-hand side of the front panel (two screws).
B. Remove the part





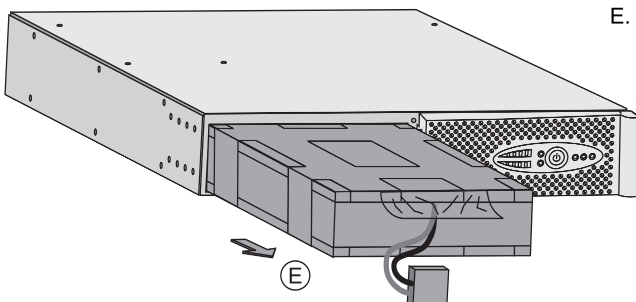
C. Disconnect the battery block by separating the two connectors (never pull on the wires).





D. Remove the metal protection cover in front of the battery (two screws).





E. Pull the plastic tab to remove the battery block and replace it.

Instalación del nuevo módulo de batería

Realice las instrucciones antes mencionadas en el orden inverso.

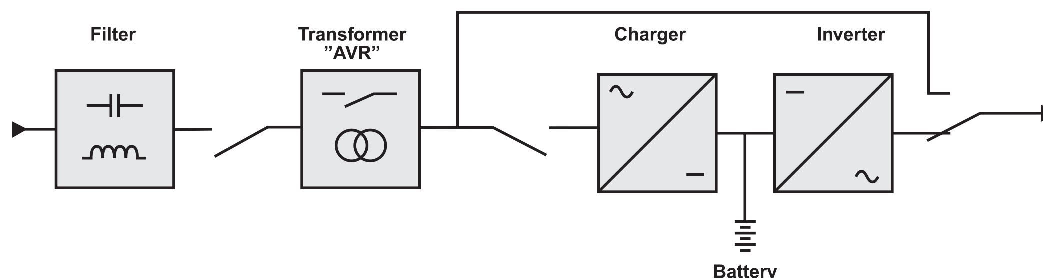


- **Para garantizar la seguridad y un alto rendimiento, use solamente baterías provistas por MGE Office Protection Systems.**
- **Asegúrese de conectar firmemente las dos partes del conector durante el armado.**

(Esta página ha quedado intencionalmente en blanco)

Apéndices

6.1 Especificaciones técnicas



	Evolution S 1250	Evolution S 1750	Evolution 2000	Evolution S 2500	Evolution S 3000
Potencia de salida	1250VA/1150W	1750VA/1600W	2000VA/1600W	2500VA/2250W	2880VA/2700 W
Entrada de alimentación de CA ◗ Tensión nominal de entrada ◗ Rango de tensión de entrada ◗ Rango de frecuencia de entrada	Monofase de 120 V 89 V a 151 V (1) 47 Hz a 70 Hz, 56,5 Hz a 70 Hz (sistema de 60 Hz) (2)				
Salida con alimentación de batería ◗ Tensión ◗ Frecuencia	120 V (+6/-10%) (3) 50/60 Hz ±0,1%				
Batería (sellada de plomo/ácido, libre de mantenimiento) ◗ Estándar	4 x 12 V 7,2 Ah	4 x 12 V – 9 Ah		6 x 12 V 7,2 Ah	6 x 12 V 9 Ah
◗ Es posible conectar módulos adicionales (hasta 4 EXB)	Evolution S EXB 1250/1750 (4)		No	Evolution EXB S 2500/3000 (5)	
Medio ambiente ◗ Rango de temperatura operativa ◗ Rango de temperatura de almacenamiento ◗ Humedad relativa	0 a 40ºC -20ºC a 50ºC 20 a 90% (sin condensación)				
◗ Nivel de ruido	< 45 dBA			< 50 dBA	

(1) El umbral alto y el bajo pueden ser ajustados utilizando el software **Personal Solution-Pac**.
(2) Hasta 40 Hz en modo de baja sensibilidad (programable utilizando el software **Personal Solution-Pac**.
(3) Adjustable a 100 V (10% de disminución de potencia de salida) / 120 V / 127 V.
(4) Batería **Evolution S EXB 1250/1750**: 2 cadenas, cada una de 4 x 12 V / 9 Ah.
(5) Batería **Evolution S EXB 2500/3000**: 2 cadenas, cada una de 6 x 12 V / 9 Ah.

Este producto está diseñado para sistema de distribución de alimentación para computadoras.

6.2 Glosario

Tiempo de respaldo	Tiempo durante el cual la UPS puede alimentar una carga con su batería.
Prueba de batería	Prueba interna de la UPS para controlar el estado de su batería.
Modo elevación de tensión	Modo automático de la UPS que eleva la tensión de la CA en caso que sea demasiado baja hasta un nivel superior personalizado sin descargar la batería.
Derivación de entrada de CA	Línea derivada desde la fuente de alimentación de CA, controlada por la UPS, usada para alimentar directamente la carga, incluso si se produce una sobrecarga o una falla en la UPS.
Encendido en frío	Los dispositivos conectados a la UPS pueden ser encendidos incluso si no hay entrada de alimentación de CA. La UPS funciona sólo con su batería.
Descarga excesiva	La batería se descarga por debajo del límite aceptable, lo que le causa daños irreparables.
Modo disminución	Modo automático de la UPS que disminuye la tensión de la CA en caso que sea demasiado alta hasta un nivel inferior personalizado sin descargar la batería.
Carga	Dispositivos o equipo conectado a la salida de la UPS.
Advertencia de batería baja	Este es un nivel de voltaje de batería que indica que la carga de la batería es baja y que el usuario debe tomar medidas en vista del inminente corte en la alimentación de la carga.
Entrada normal de CA	La línea de CA que alimenta la UPS está en condiciones normales.
Porcentaje de carga	Proporción entre el consumo efectivamente tomado por la carga y la salida máxima de la UPS.
Personalización	Es posible modificar ciertos parámetros de la UPS programados en fábrica. Ciertas funciones de la UPS también pueden ser modificadas por medio del software Personal Solution-Pac para satisfacer mejor las necesidades del usuario.
Salidas programables	Salidas controlables para desconexión automática de cargas, apagado remoto y reencendido secuencial personalizadas utilizando el software Personal Solution-Pac software.
UPS	Sistema de alimentación ininterrumpida.
Encendido/Apagado de la UPS controlado por software	Esta función habilita o deshabilita el control de las secuencias de encendido y apagado de la UPS por medio de una computadora.

Evolution

Instalação e manual do usuário

Histórico de revisão

Instalação e manual do usuário do Evolution, 86-81710-00

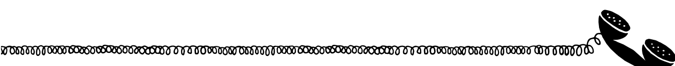
Revisão: A01 ECN#: 005225 03/2007

MGE Office Protection Systems
13 Whatney, Suite #101
Irvine, CA 92618
(949) 268-2800

For Technical Support, Customer Care Center, or Customer FAQ, please visit our website: www.mgeops.com or call (800) 279-7776

M G E
Office Protection Systems





Índice

Introdução

Obrigado por selecionar um produto MGE Office Protection Systems para proteger seu equipamento elétrico.

A linha **Evolution** foi criada com o maior cuidado.

Recomendamos que você leia este manual para aproveitar completamente os vários recursos do seu UPS (Uninterruptible Power System, Sistema de energia ininterrupta).

Aviso: Este é um produto no break de classe A. Em um ambiente doméstico, este produto pode provocar interferência de rádio e, nesse caso, o usuário pode ter que tomar medidas adicionais.
Se o dispositivo estiver instalado em ambientes de categoria III ou IV de sobrevoltagem, a proteção contra sobrevoltagem contra a corrente deve ser fornecida.

Antes de instalar o **Evolution**, leia o folheto sobre as instruções de segurança necessárias. Em seguida, siga as indicações neste manual.

Para descobrir toda a gama de produtos MGE Office Protection Systems e as opções disponíveis para a linha **Evolution**, o convidamos a visitar nosso site na Web em www.mgeops.com ou entre em contato com o representante da MGE Office Protection Systems.

Proteção ambiental

A MGE Office Protection Systems implementou uma política de proteção ambiental.
Os produtos são desenvolvidos de acordo com a abordagem de projeto ecologicamente correto.

Substâncias

Este produto não contém CFCs, HCFCs ou asbestos.

Embalagem

Para melhorar o tratamento de resíduos e facilitar a reciclagem, separe os vários componentes da embalagem.
- A caixa que usamos é composta de mais de 50% de papelão.
- Sacos e sacolas são feitos de polietileno.
- Os materiais da embalagem são recicláveis e contêm o símbolo de indentificação adequado.



Material	Abreviação	Número do símbolo
Polietileno tereptalato	PET	01
Polietileno de alta densidade	HDPE	02
Cloreto de polivinil	PVC	03
Polietileno de baixa densidade	LDPE	04
Polipropileno	PP	05
Poliestireno	PS	06

Siga todas as regulamentações locais para o descarte de materiais de embalagem.

Fim de vida

A MGE Office Protection Systems processará produtos no fim de sua vida de serviço em conformidade com as regulamentações locais.
A MGE Office Protection Systems trabalha com empresas encarregadas de coletar e eliminar nossos produtos no fim de sua vida de serviço.

- **Produto**

O produto é feito de materiais recicláveis.
A desmontagem e a destruição devem ocorrer em conformidade com todas as regulamentações locais relacionadas aos resíduos.
No fim de sua vida de serviço, o produto deverá ser transportado para um centro de processamentos para resíduos elétricos e eletrônicos.

- Bateria

O produto contém baterias de ácido-chumbo que devem ser processadas de acordo com as regulamentações locais aplicáveis relacionadas às baterias.
A bateria pode ser removida para ficar em conformidade com as regulamentações, objetivando o descarte correto.
As “Fichas técnicas de segurança de material” (MSDS) para as baterias estão disponíveis no nosso site*.

(*) Para obter mais informações ou para entrar em contato com o gerente ambiental do produto, consulte “Environmental Form” (Formulário ambiental) no site: www.mgeops.com.

INSTRUÇÕES IMPORTANTES DE SEGURANÇA



GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES. Este manual contém instruções importantes que devem ser seguidas durante a instalação e a manutenção do no break e das baterias.

Os modelos do **Evolution** que são cobertos neste manual devem ser usados para instalação em um ambiente dentro de 0 °C a 40 °C, sem contaminante condutor.

Este equipamento foi testado e descobriu-se que ele está de acordo com os limites de um dispositivo digital Classe A, de acordo com a Parte 15 das regras da FCC. Esses limites foram criados para fornecer proteção razoável contra interferência danosa quando o equipamento for operado em um ambiente comercial. Este equipamento gera, usa e irradia energia de rádio-freqüência e, se nao instalado e usado em conformidade com o manual de instrução, pode causar interferência nociva em comunicações via rádio. É provável que a operação deste equipamento em uma área residencial provoque interferência danosa, caso em que o usuário precisará corrigir a interferência às suas próprias custas.

Padrões de certificação

- IEEE 587-1980/ANSI C62.41 1980 Padrão de capacidade de resistir a picos
- Regras e regulamentos da FCC, Parte 15, Sub-parte B, Classe A
- UL listado em 1778, Padrões para equipamentos fornecimento de energia sem interrupção
- IEC 61000-4-2 (ESD): nível 4
- IEC 61000-4-3 (Campo irradiado): nível 3
- IEC 61000-4-4 (ESD): nível 4
- IEC 61000-4-5 (ransientes rápidos): nível 4
- IEC 61000-4-6 (campo eletromagnético)
- IEC 61000-4-8 (campo magnético conduzido)

Segurança de pessoas

- O sistema possui sua própria fonte de alimentação (a bateria). Consequentemente, as tomadas de força podem estar energizadas mesmo que o sistema esteja desconectado da tomada de AC da parede.
- Níveis perigosos de voltagem presentes no sistema. Para ser aberto somente por pessoal de serviço qualificado.
- O sistema deve ser alterado de maneira apropriada.
- A bateria fornecida com o sistema contém pequenas quantias de materiais tóxicos. Para evitar acidentes, as diretrizes abaixo devem ser observadas:
  - Nunca queime a bateria (risco de explosão).
  - Não tente abrir a bateria (o eletrólito é perigoso para os olhos e para a pele).
  - Obedeça a todas as regulamentações aplicáveis para o descarte da bateria.
  - As baterias constituem-se em perigo (choque elétrico, queimaduras). A corrente de curto-circuito pode ser muito alta. Devem ser tomadas precauções para qualquer manuseio: retire relógios, anéis, braceletes quaisquer outros objetos de metas e use ferramentas com cabos isolados.
  - Não deixe ferramentas ou peças de metal sobre baterias.

Segurança do produto

- As instruções de conexão e a operação da no break descrita nesta manual devem ser seguidas na ordem indicada.
- Deve ser instalado um disjuntor antes da entrada e o mesmo deve ser facilmente acessível. O sistema pode ser desconectado da fonte de alimentação de AC desligando esse disjuntor.
- Confira se as indicações na etiqueta de especificações técnicas correspondem a seu sistema de alimentação AC e ao real consumo de energia elétrica de todos os equipamentos conectados ao sistema.
- Nunca instale o sistema próximo de líquidos ou em um ambiente excessivamente úmido.
- Nunca deixe que algum corpo estranho caia dentro do sistema.
- Nunca obstrua as grades de ventilação do sistema.
- Nunca exponha o sistema à luz solar direta ou a uma fonte de calor.
- Se o sistema precisar ser armazenado antes da instalação, a armazenagem deve ser feita em local seco.
- A faixa admissível de temperaturas de armazenamento é de -20ºC a +50ºC.

Precauções especiais

- Todas as operações de manuseio terão de ser com duas pessoas (desembalagem e instalação do semestre na prateleira).
- Antes e após a instalação, se a no break permanecer sem energia por um período muito grande, a no break deve ser energizada durante um período de vinte e quatro horas, pelo menos uma vez por semestre (para um temperatura de operação normal, inferior a 25°C). Esse procedimento carrega a bateria, evitando possíveis danos irreversíveis.
- Durante a substituição do Módulo da bateria, é obrigatório o uso do mesmo tipo e número de elementos que o Módulo de bateria original fornecido com o no break, para manter um nível idêntico de desempenho e segurança. Em caso de dúvida, não hesite em entrar em contato com o seu representante MGE Office Protection Systems.

Environment

- **Este produto foi projetado para respeitar o ambiente:**
  Ele não contém clorofluorocarboneto (CFC) nem hidroclorofluorocarboneto (HCFC).
- **Reciclagem do no break após seu tempo de vida útil:**
  A MGE Office Protection Systems se compromete a reciclar, por meio de empresas certificadas e em conformidade com os regulamentos aplicáveis, todas as no break recolhidas ao final de sua vida útil (entre em contato com um escritório de filial da MGE Office Protection Systems).
- **Embalagem: Os materiais da embalagem do no break devem ser reciclados em conformidade com os regulamentos aplicáveis.**
  AVISO: Este produto contém baterias de chumbo-ácido. O chumbo é uma substancia perigosa para o ambiente se não for reciclado de maneira apropriada por empresas especializadas.

Uso de símbolos



Instruções importantes que devem ser sempre seguidas.



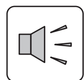
Informação, notícia, ajuda.



Indicação visual.



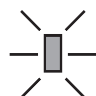
Ação.



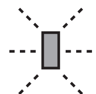
Sinal audível.



LED desligado.



LED ligado.



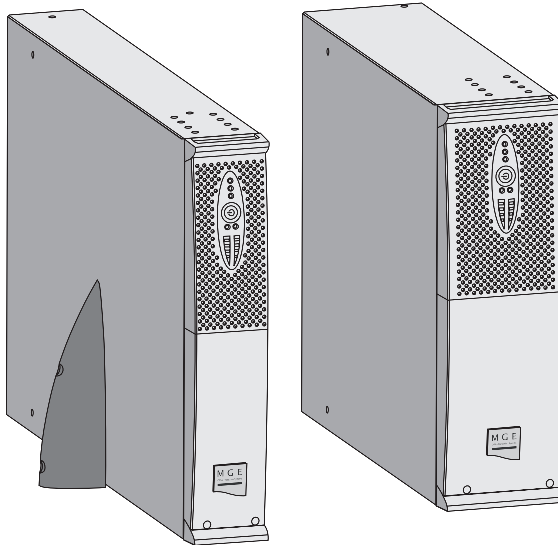
LED piscante.

(Esta página foi deixa intencionalmente em branco)

Apresentação

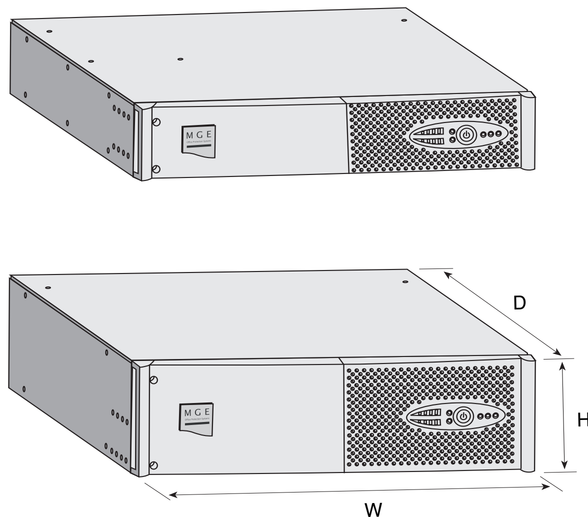
1.1 Posições padrão

Modelos tipo torre



Dimensões (C x A x L) em polegadas	
S 1250 RT 2U S 1750 RT 2U 2000 RT 2U	17,3 x 3,38 x 20
S 2500 RT 2U S 3000 RT 2U	17,3 x 3,38 x 25
S 3000 RT 3U	17,3 x 5,16 x 19
S EXB 1250/1750 RT 2U	17,3 x 3,38 x 20
S EXB 2500/3000 RT 2U	17,3 x 3,38 x 25
S EXB 2500/3000 RT 3U	17,3 x 5,16 x 19

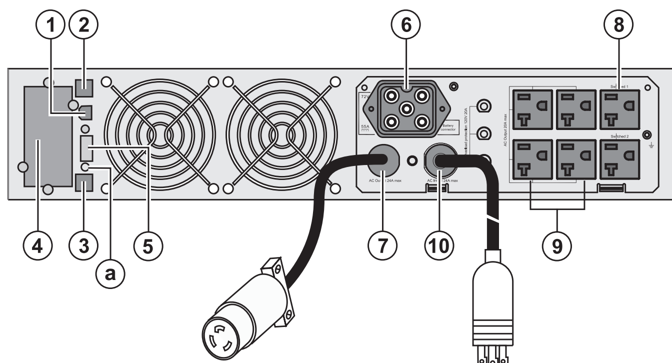
Modelos tipo rack



Peso em lbs	
S 1250 RT 2U	54.3
S 1750 RT 2U	58
2000 RT 2U	56,2
S 2500 RT 2U	76,4
S 3000 RT 2U	77,9
S 3000 RT 3U	75,5
S EXB 1250/1750 RT 2U	64,2
S EXB 2500/3000 RT 2U	92,7
S EXB 2500/3000 RT 3U	88

1.2 Painéis traseiros

Evolution S 2500 / S 3000



(1) Porta de comunicação USB

(2) Porta de comunicação RS232

(3) Conector para reconhecimento automático de módulo adicional de bateria

(4) Encaixe para placa de comunicação opcional

(5) Conector para controle ROO (LIGAR/DESLIGAR remoto) ou RPO (Desligamento remoto)

(6) Conector para módulo adicional de bateria

(7) 30 Uma tomada para conexão de equipamento (somente para Evolution S 2500 e S 3000)

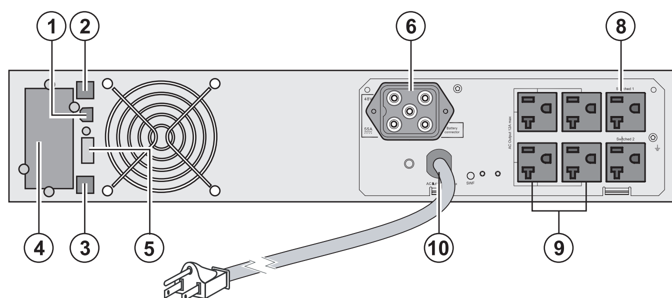
(8) Dois grupos de duas tomadas programáveis para conexão de equipamento

(9) Dois grupos de quatro tomadas para conexão de equipamento

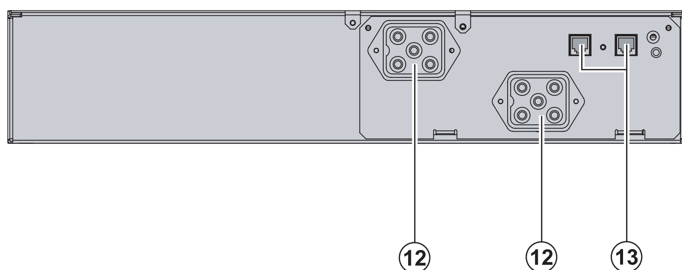
(10) Cabo de alimentação de 6 pés para fonte de alimentação de AC
L5-30P for S 2500/S 3000
L5-15P for S 1250
L5-20P for S 17500/2000

(a) LED de alarme indicador de falha na fiação local (SWF) com botão de restauração

Evolution S 1250 / S 1750 / 2000



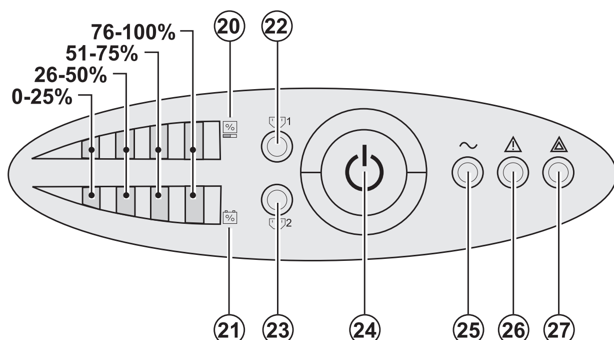
Evolution S EXB (módulo de bateria opcional)



(12) Conectores para módulos de bateria (até o no break ou para outros módulos de bateria)

(13) Conector para reconhecimento automático de módulos de baterias

1.3 Painel de controle



(20) Gráfico de barras indicando a porcentagem da carga

(21) Gráfico de barras indicando o nível da carga da bateria

(22) As tomadas programáveis 1 são fornecidas energizadas

(23) As tomadas programáveis 2 são fornecidas energizadas

(24) Botão LIGAR/DESLIGAR iluminado para tomadas

(25) LED de carga protegida

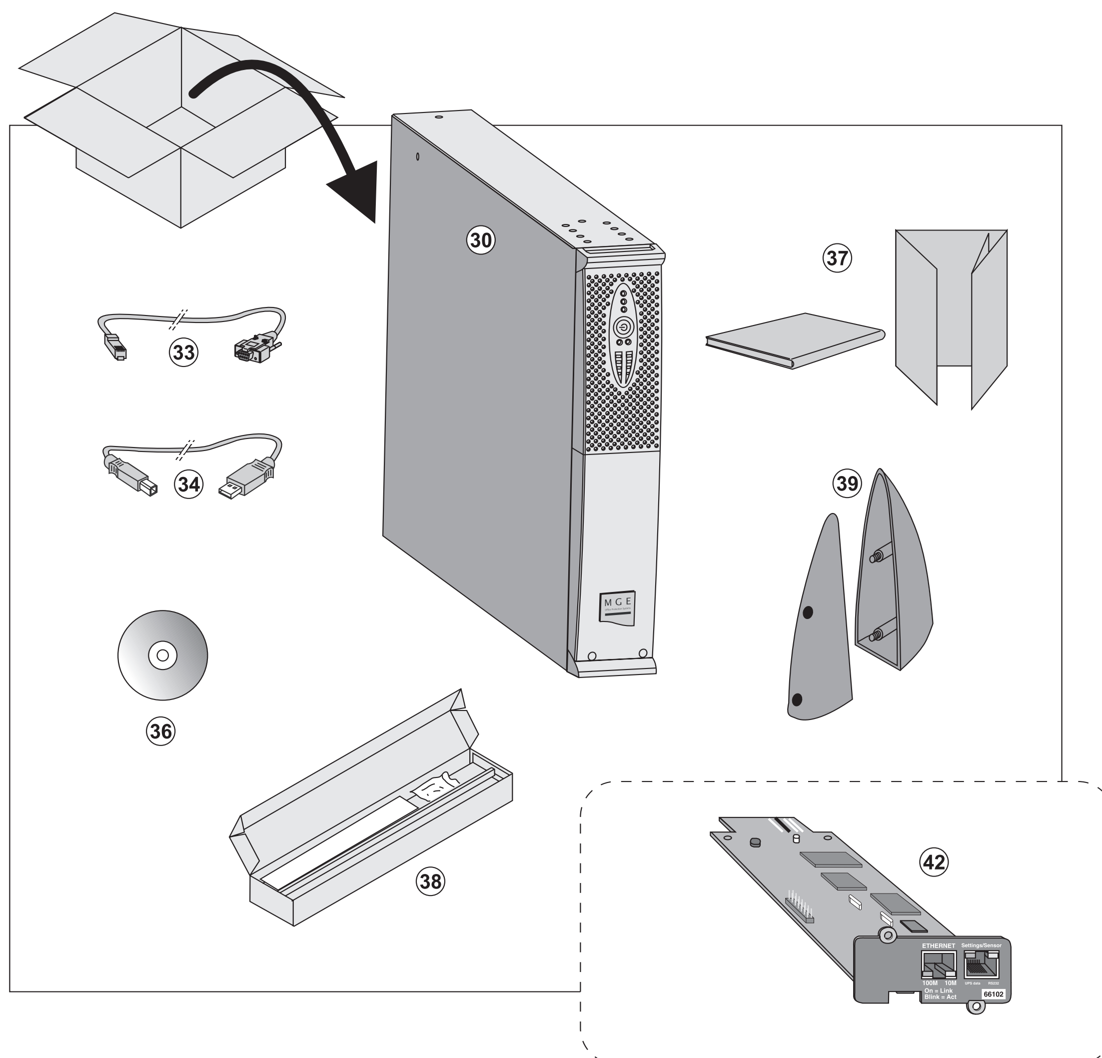
(26) LED de funcionamento reduzido

(27) LED de carga não protegida

Instalação

2.1 Como desembalar e verificação de conteúdo



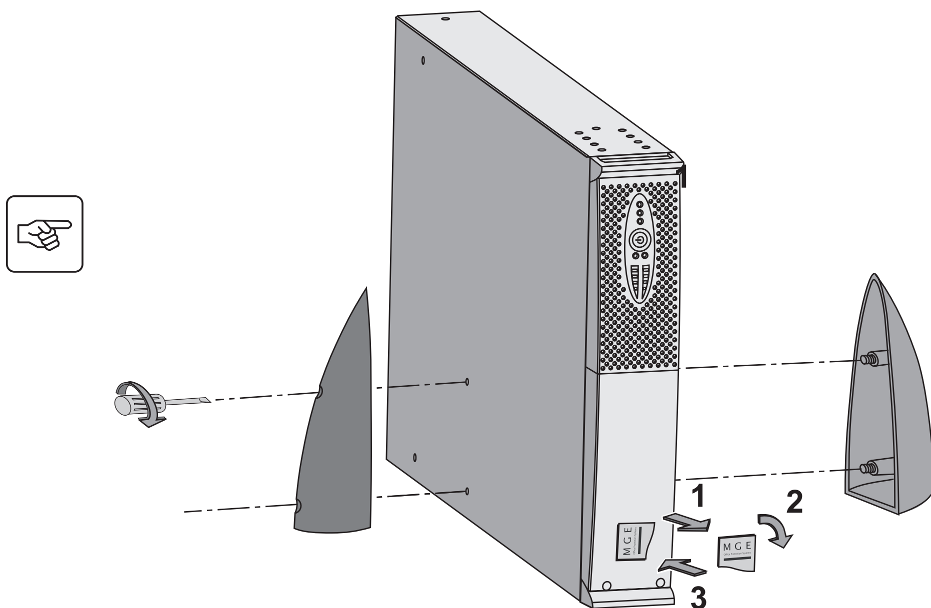


(30) No break Evolution
(33) Cabo de comunicação RS232
(34) Cabo de comunicação USB
(36) CD-ROM Solution-Pac
(37) Documentação
(38) Kits de montagem para compartimentos de 19 polegadas
(39) Dois suportes para a posição vertical (somente na versão RT 2U)
(42) Placa de comunicação NMC (opcional)



Os materiais da embalagem do no break devem ser reciclados em conformidade com os regulamentos aplicáveis resíduos. Os símbolos de reciclagem estão impressos nos materiais de embalagem, para facilitar a separação.

2.2 Instalação do modelo torre



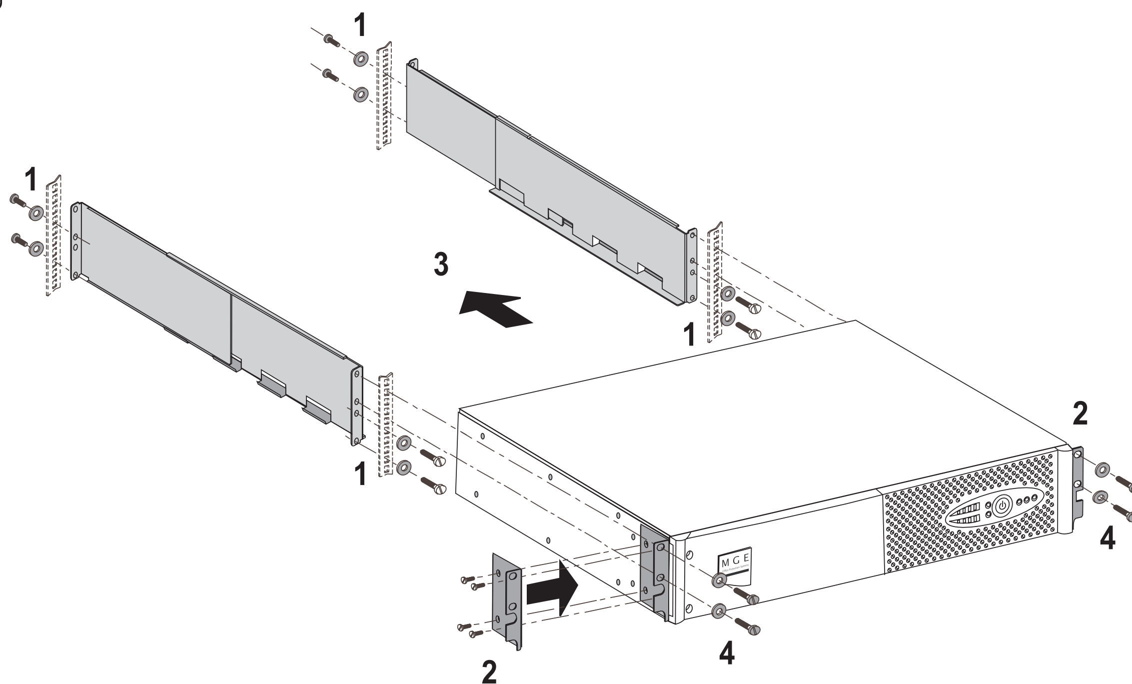
Nota. Os dois suportes para a posição vertical são usados somente na versão RT 2U.

2.3 Instalação do modelo Rack

É aconselhável primeiro instalar o módulo da bateria e então o módulo de energia acima.



Siga as etapas 1 a 4, para a montagem do módulo em trilhos.



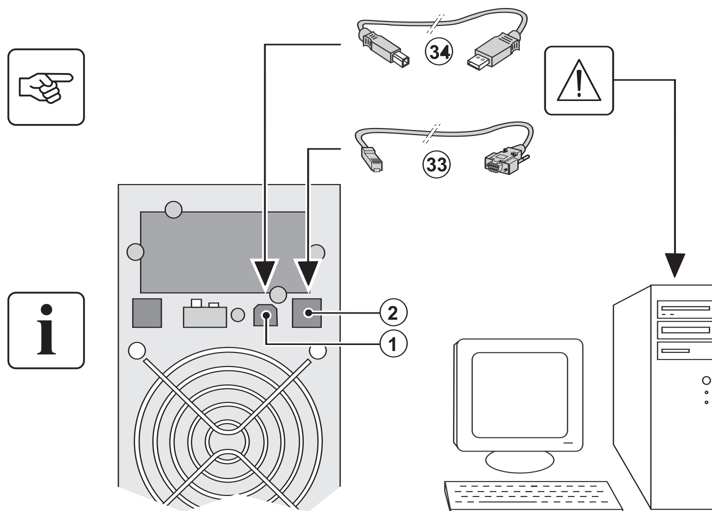


Os trilhos e o hardware necessário são fornecidos pela MGE Office Protection Systems.

2.4 Portas de comunicação

Conexão da porta de comunicação RS232 ou USB

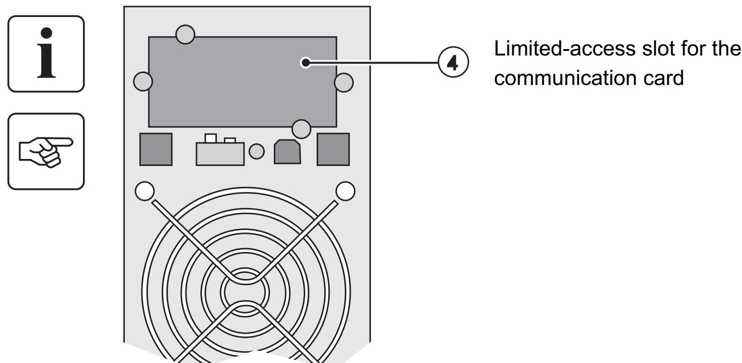
As portas de comunicação RS232 e USB não podem funcionar simultaneamente.



1. Conecte o cabo de comunicação RS232 (33) ou USB (34) à porta serial ou USB no computador.
2. Conecte a outra extremidade do cabo de comunicação (33) ou (34) à porta de comunicação USB (1) ou RS232 (2) do no break.

Agora o no break pode se comunicar com o software de gerenciamento de energia da MGE Office Protection Systems.

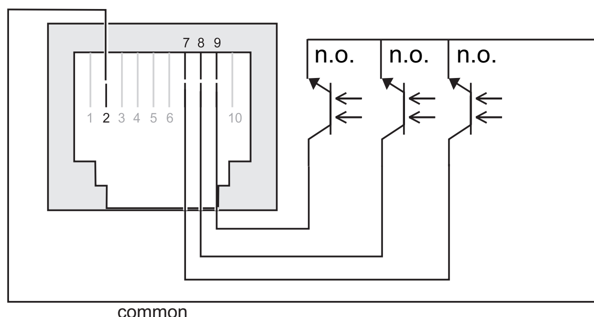
A instalação de placas de comunicação (opcional)



Não é necessário desligar o no break antes de instalar a placa de comunicação.

1. Retire a tampa do encaixe (4) presa por parafusos.
2. Insira a placa de comunicação no encaixe.
3. Prenda a tampa da placa com os dois parafusos.

Características da porta de comunicação de contacto (opcional)



- Pinos 1, 3, 4, 5, 6, 10: não usados
- Pino 2: comum (usuário)
- Pino 7: bateria fraca
- Pino 8: operação com bateria
- Pino 9: no break LIGADA, equipamento fornecido

n.ligado: normalmente, contacto aberto

Quando um sinal é ativado, o contato é fechado entre o pino de sinal comum (pino 4) e o pino para o sinal correspondente.

Características de contacto (isolador óptico)

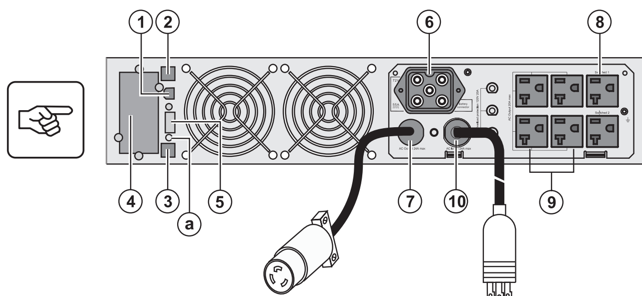
- **Voltagem:** 48 V CC máx
- **Corrente:** 25 mA máx
- **Potência:** 1,2 W

2.5 Conexões de equipamentos

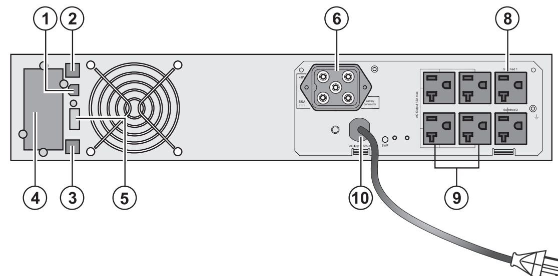


Certifique-se de que todas as indicações da plaqueta de identificação localizada na traseira do no break corresponde às especificações da fonte de alimentação e do real consumo de eletricidade na carga total.

Evolution S 2500 / S 3000



Evolution S 1250 / S 1750 / 2000*





1. Fonte de alimentação do cabo de entrada.
2. Conecte as cargas o no break. É preferível conectar as cargas com prioridade às tomadas marcadas com o número **(7)** ou **(9)** e as cargas sem prioridade à tomada programável marcada com o número **(8)**.

Programar o desligamento da tomada **(8)** durante o funcionamento da energia da bateria e dessa forma otimizar o tempo de reserva disponível.

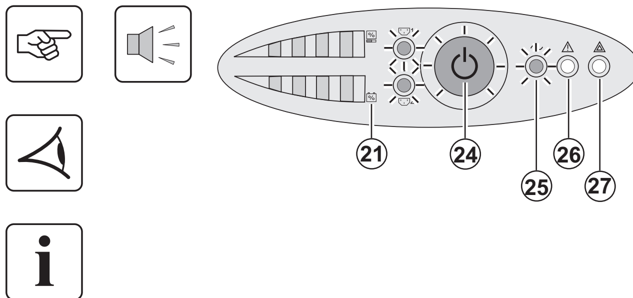


Fixe o sistema para prender a conexão (somente para o modelo em rack).

***Note:** cuerda de la entrada
NEMA 5-15P for S1250
NEMA 5-20P for S1750/2000

Operação

3.1 Inicialização e operação normal



Pressione o botão (24) por cerca de dois segundos.

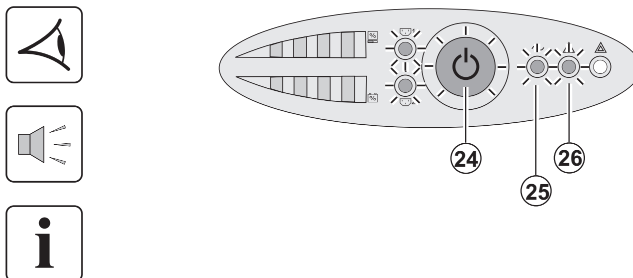
- A campainha soa uma vez e todos os LEDs se acendem simultaneamente.
- Se a fonte de alimentação AC estiver disponível, o botão (24) e o LED (25) estão ativados. A energia é fornecida pela fonte de alimentação AC. Se as condições permitirem, o no break executa um teste da bateria, indicado pelo led (21) e pela campainha.
- Se a fonte de alimentação AC não estiver disponível, o botão (24) e os LEDs (25) e (26) estão ativados. A energia é fornecida pelo no break, da bateria.

Os dispositivos conectados são protegidos pelo no break.

Se o LED (27) estiver ativado, ocorreu uma falha (consulte a seção "Solução de problemas").

3.2 Operação com bateria

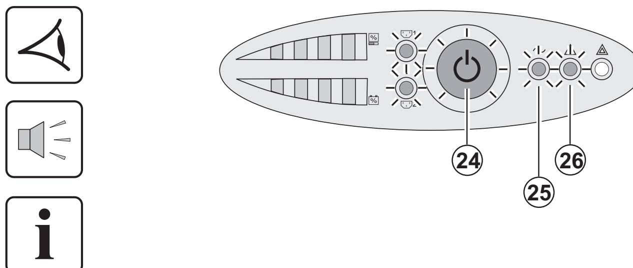
Transferência para a energia da bateria



- Os dispositivos conectados continuam a receber energia do no break se a energia da fonte de alimentação AC não estiver mais disponível. A energia necessária é fornecida pela bateria.
- O botão **(24)** e os LEDs **(25)** e **(26)** estão ligados.
- O alarme de áudio soa a cada dez segundos.

Os dispositivos conectados recebem energia da bateria.

Aviso de bateria fraca



- O botão **(24)** e os LEDs **(25)** e **(26)** estão ligados.
- O alarme de áudio soa a cada três segundos.

A carga restante da bateria está baixa. Desligue todos os aplicativos dos equipamentos conectados porque o desligamento do no break é iminente.

Fim do tempo de reserva da bateria

- Todos os LEDs se apagam.
- Os alarmes de áudio param.

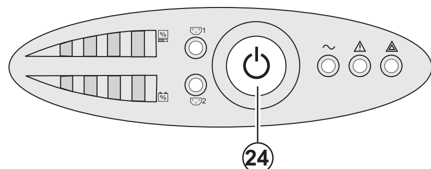
O no break é completamente desligada.

3.3 Retorno de energia por entrada de AC

Após uma interrupção de energia, o no break é automaticamente reinicializada quando a energia de alimentação AC retorna (a menos que a função de restauração tenha sido desativada por meio de personalização do no break) e a energia passar a ser fornecida novamente.

3.4 Desligamento do no break

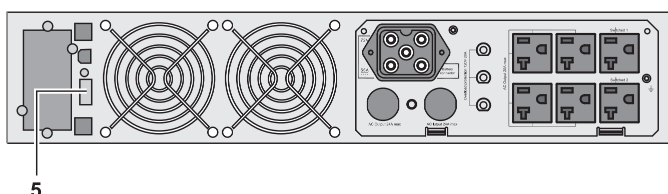




Pressione o botão **(24)** por cerca de dois segundos

Os dispositivos conectados o no break não mais recebem energia.

3.5 Funções de controle remoto do no break



O Evolution permite a edscolha entre funções de controle remoto.

- **RPO:** O desligamento remoto permite que se use um contato remoto para desconectar todos os equipamentos conectados o no break. A reinicialização do no break exige intervenção manual.
- **ROO:** O LIGAMENTO/DESLIGAMENTO remoto permite o acionamento remoto do botão **(24)** para desligar o no break

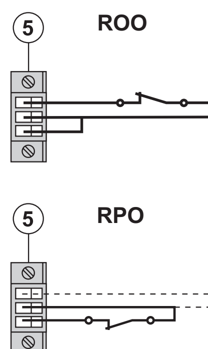
Essas funções são obtidas abrindo-se o contacto conectado entre os pinos apropriados do conector **(5)** no painel traseiro do no break (consulte as figuras abaixo).

Conexão e teste por controle remoto



1. Confirme que o no break esteja **DESLIGADA** e desconectada da fonte de alimentação AC.
2. Retire o conector **(5)** após soltar os parafusos.
3. Conecte um contato sem voltagem normalmente fechado (60 V DC / 30 V AC máx., 20 mA máx., seção transversal do cabo de 0,75 mm^2) entre os dois pinos do conector **(5)** (consulte o diagrama).





Contacto aberto: Desligamento do no break

Contacto fechado: Patida do no break (UPS conectada à fonte de alimentação AC e a fonte de alimentação AC está disponível).

Nota: O controle local LIGAR/DESLIGAR usando o botão **(24)** substitui a função de controle remoto.

Contacto aberto: UPS desligada, LED **(26)** permanece aceso

Para voltar para o modo normal de operação, desative o contato remoto externo e reinicie o no break pressionando o botão **(24).**

4. Ligue o plugue **(5)** na parte traseira do no break.
5. Conecte e reinicie o no break, conforme os procedimentos descritos anteriormente.
6. Ative o contacto externo de desligamento remoto, para testar a função.



Aviso: Este conector somente deve ser conectado a circuitos SELV (Voltagem segura extra-baixa).

Acesso a medidas e a dados de personalização



Insira o CD-ROM **Solution-Pac** na unidade.

- Na primeira tela de navegação, escolha a opção "Solução ponto a ponto" e siga as instruções acerca de como instalar o software **Personal Solution-Pac**.
- A seguir selecione a opção "Configurações", "Configurações avançadas" e "Configurações do no break".

Observe que as versões do software **Personal Solution-Pac** para o Linux/Unix/MacOS não oferecem essa possibilidade.

É possível modificar as configurações listadas abaixo (comentários detalhados estão disponíveis no software **Personal Solution-Pac**).

Personalização da saída principal

Função	Configuração de fábrica	Outras configurações disponíveis
Voltagem de saída na bateria	120 Volts AC	100/120/127 Volts AC
Limite do alarme de sobrecarga	105%	30/50/70%

Personalização do limite de tensão

Função	Configuração de fábrica	Outras configurações disponíveis
Limite superior para transferência para a bateria	151 Volts AC ±3%	141 a 153 Volts AC
Limite inferior para transferência para a bateria	89 Volts AC ±3%	80 a 94 Volts AC
Limite de ativação do esmaecedor	132 Volts AC ±3%	127 a 138 Volts AC
Limite de ativação da unidade de impulso	102 Volts AC ±3%	92 a 108 Volts AC
Faixa de tensão de entrada máxima	Desativada	Ativada (1)

(1) O limite inferior para transferência para a bateria é 150 V.

Personalização da sensibilidade do no break

Função	Configuração de fábrica	Outras configurações disponíveis
Nível de sensibilidade do no break	Normal	Alta ou baixa

Personalização de LIGAR/DESLIGAR do no break

Função	Configuração de fábrica	Outras configurações disponíveis
Partida automática	Ativada	Desativada
Partida a frio	Ativada	Desativada
Fechamento forçado	Ativada	Desativada
Modo de economia de energia	Desativada	Ativada
NO BREAK LIGADO/DESLIGADO controlado pelo software	Ativada	Desativada
Nível da bateria antes de reiniciar	0%	0 a 100%

Personalização da bateria

Função	Configuração de fábrica	Outras configurações disponíveis
Intervalos de teste da bateria	Semanal	Sem testes / teste diário / teste mensal
Aviso de bateria fraca	20%	0 a 100%
Proteção da bateria contra descarga profunda	Ativada	Desativada
Alarme de áudio	Ativada	Desativada
Módulo de bateria adicional (modelos Evolution S apenas)	Detecção automática do número de módulos de bateria	Para baterias específicas, de 25 a 81 Ah

5.1 Solução de problemas

	Indicação	Diagnóstico	Correção
1	Quando é dada partida na no break usando o botão **(24)**, todos os LEDs se acendem de uma vez e a campainha soa uma vez e então o LED **(26)** permanece ligado.	O contacto de desligamento por controle remoto (RPO) foi ativado para desligar o no break e agora impede o reinício.	Retorne o contacto de volta para sua posição normal e pressione o botão **(24)** para reiniciar.
2	O botão **(24)** e os LEDs **(25)** e **(26)** estão ligados e todos os LEDs do gráfico de barras **(20)** piscam.	A porcentagem de carga é maior do que o especificado como capacidade de sobrecarga do no break.	Confira a carga total puxada pelos dispositivos conectados e desconecte quaisquer dispositivos não prioritários. Confira a configuração do nível de sobrecarga.
3	O botão **(24)** e o LED **(27)** está ligado e todos os LEDs do gráfico de barra **(20)** estão piscando.	Ocorreu uma sobrecarga crítica na saída do no break. Se a entrada de alimentação AC vier a falhar, a carga não será fornecida no modo de bateria.	Confira a carga total puxada pelos dispositivos conectados e desconecte quaisquer dispositivos não prioritários.
4	O LED **(27)** está LIGADO e todos os LEDs do gráfico de barras **(21)** estão piscando.	Foi detectada uma falha de bateria durante o teste automático.	Substitua o módulo da bateria (consulte a Seção 5.2, substituição do módulo de bateria).
5	Apenas o LED **(27)** está LIGADO e o alarme soa continuamente.	Ocorreu uma falha interna do no break e a carga não foi fornecida	Chame o departamento de suporte pós-vendas

5.2 Substituição do módulo de bateria

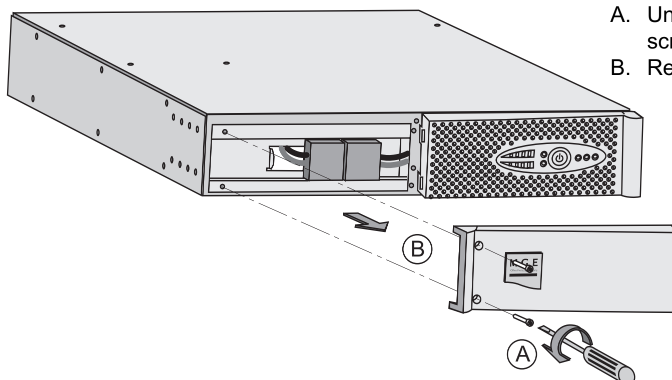
Recomendações de segurança

A bateria pode causar choques e correntes de curto-circuito. As seguintes precauções devem ser seguidas antes de qualquer manutenção nos componentes da bateria:

- Retire relógios, anéis, braceletes quaisquer outros objetos de metal das mãos,
- Use ferramentas com cabos isolados.

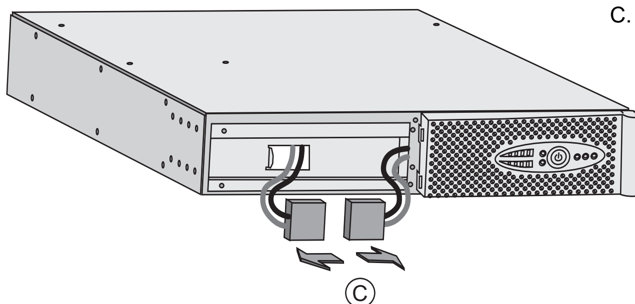
Retirada do módulo da bateria





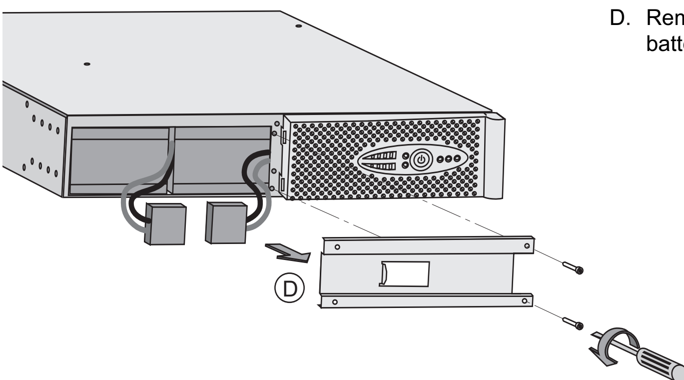
A. Unscrew the left-hand side of the front panel (two screws).
B. Remove the part





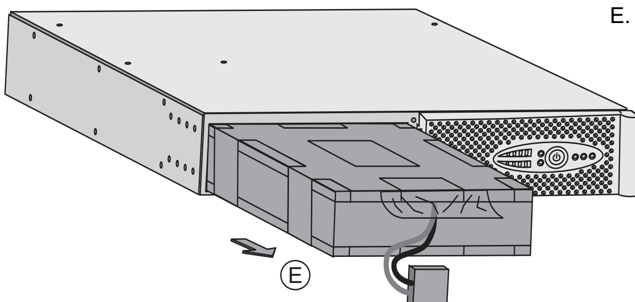
C. Disconnect the battery block by separating the two connectors (never pull on the wires).





D. Remove the metal protection cover in front of the battery (two screws).





E. Pull the plastic tab to remove the battery block and replace it.

Montagem do novo módulo da bateria

Siga as instruções acima na ordem inversa.

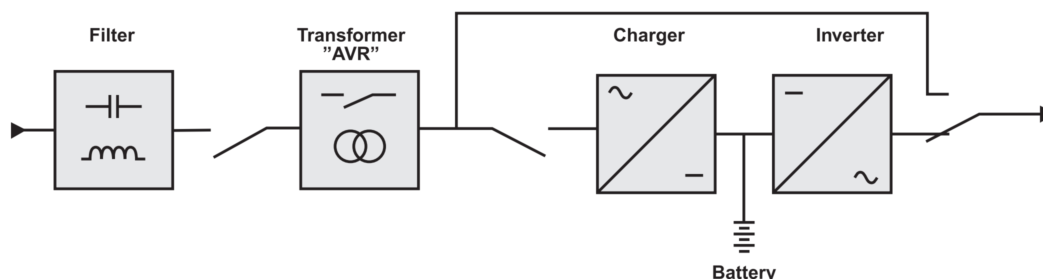


- **Para garantir segurança e alto desempenho, use somente baterias fornecidas pela MGE Office Protection Systems.**
- **Cuide de pressionar firmemente as duas partes do conector entre si durante a remontagem.**

(Esta página foi deixa intencionalmente em branco)

Apêndices

6.1 Especificações técnicas



	Evolution S 1250	Evolution S 1750	Evolution 2000	Evolution S 2500	Evolution S 3000
Energia de saída	1250VA/1150W	1750VA/1600W	2000VA/1600W	2500VA/2250W	2880VA/2700 W
Fonte de alimentação AC ◗ Voltagem de entrada nominal ◗ Faixa de voltagem de entrada ◗ Faixa de voltagem de freqüência	Monofásico 120 V 89 V a 151 V (1) 47 Hz a 70 Hz, 56,5 Hz a 70 Hz (sistema de 60 Hz) (2)				
Saída da energia da bateria ◗ Voltagem ◗ Freqüência	120 V (+6/-10%) (3) 50/60 Hz ±0,1%				
Bateria (selada de chumbo-ácido, dispensa manutenção) ◗ Padrão	4 x 12 V 7,2 Ah	4 x 12 V – 9 Ah		6 x 12 V 7,2 Ah	6 x 12 V 9 Ah
◗ São possíveis módulos adicionais (até 4 EXB)	Evolution S EXB 1250/1750 (4)		Não	Evolution EXB S 2500/3000 (5)	
Ambiente ◗ Faixa de temperatura de operação ◗ Faixa de temperatura de armazenamento ◗ Umidade relativa	0 a 40ºC -20ºC a 50ºC 20 a 90% (sem condensação)				
◗ Nível de ruído	< 45 dBA			< 50 dBA	

(1) Os limites superior e inferior podem ser ajustados usando o software **Personal Solution-Pac**.
(2) Até 40 Hz no modo de baixa sensibilidade (programável usando o software **Personal Solution-Pac**).
(3) Ajustável para até 100 V (10% de redução de capacidade na energia de saída) 120 V / 127 V.
(4) Bateria **Evolution S EXB 1250/1750**: 2 fileiras, cada uma de 4 x 12 V / 9 Ah.
(5) Bateria **Evolution S EXB 2500/3000**: 2 fileiras, cada uma de 6 x 12 V / 9 Ah.

Este produto foi projetado para sistemas de distribuição de energia para TI.

6.2 Glossário

Tempo de reserva	Tempo durante o qual a energia pode ser fornecida pela no break, operando a partir da bateria.
Teste de bateria	Teste interno do no break para verificar o status da bateria.
Modo regulador de tensão (booster)	Modo automático do no break que aumenta a voltagem AC se ela estiver muito baixa, para um nível acima do ponto de ajuste personalizado, sem descarregar a bateria.
Partida a frio	Os dispositivos conectados o no break podem ser iniciados mesmo se a energia da fonte de alimentação AC não estiver disponível. O no break funciona com a energia suprida pela bateria.
Descarga completa	A descarga da bateria ultrapassou o limite permissível, provocando ano irreversível à bateria.
Modo de atenuação	Modo automático do no break que reduz a voltagem AC se ela estiver muito alta, para um nível abaixo do ponto de ajuste personalizado, sem descarregar a bateria.
Carga	Dispositivos ou equipamentos conectados à saída do no break.
Aviso de bateria fraca	É um indicador de nível baixo da voltagem da bateria, indicando que a carga da bateria está baixa e que o usuário deve agir rapidamente devido a risco iminente de interrupção de energia da carga da bateria.
Entrada normal AC	A fonte de alimentação AC que alimenta o no break sob condições normais.
Porcentagem da carga	Proporção da energia efetivamente puxada pela carga na sadia máxima do no break.
Personalização	É possível modificar certos parâmetros do no break em fábrica. Certas funções do no break também podem ser modificadas pelo software Personal Solution-Pac para melhor se adaptar às necessidades dos usuários.
Tomadas programáveis	Tomadas programáveis controláveis para rejeição de carga, desligamento remoto e tomadas reinicializarão seqüencial (personalizáveis usando o software Personal Solution-Pac).
UPS	Sistema de alimentação ininterrupta.
LIGAR/DESLIGAR do no break controlado pelo software	Esta função ativa ou desativa a inicialização das seqüências de controle LIGAR/DESLIGAR do no break ON/OFF pelo computador software de gerenciamento de energia.

Contact MGE Office Protection Systems

United States

MGE Office Protection Systems
13 Whatney, Suite #101
Irvine, CA 92618

(949) 268-2800

www.mgeops.com

MGE
Office Protection Systems